

1-1-2009

## Elementos para estructurar el plan de marketing de la empresa Bioinsumos de Colombia Ltda. en el Espinal Tolima

Jose Andres Garzon Rojas  
*Universidad de La Salle, Bogotá*

Leidy Johanna Romero Escobar  
*Universidad de La Salle, Bogotá*

Follow this and additional works at: [https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion\\_de\\_empresas](https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_de_empresas)

---

### Citación recomendada

Garzon Rojas, J. A., & Romero Escobar, L. J. (2009). Elementos para estructurar el plan de marketing de la empresa Bioinsumos de Colombia Ltda. en el Espinal Tolima. Retrieved from [https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion\\_de\\_empresas/538](https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_de_empresas/538)

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Economía, Empresa y Desarrollo Sostenible - FEEDS at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Administración de Empresas by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact [ciencia@lasalle.edu.co](mailto:ciencia@lasalle.edu.co).

**ELEMENTOS PARA ESTRUCTURAR EL PLAN DE MARKETING DE LA  
EMPRESA BIOINSUMOS DE COLOMBIA LTDA. EN EL ESPINAL TOLIMA.**

**JOSE ANDRES GARZON ROJAS  
LEIDY JOHANNA ROMERO ESCOBAR**

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES  
PROGRAMA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
BOGOTÁ  
2009**

**ELEMENTOS PARA ESTRUCTURAR EL PLAN DE MARKETING DE LA  
EMPRESA BIOINSUMOS DE COLOMBIA LTDA. EN EL ESPINAL TOLIMA.**

**JOSE ANDRES GARZON ROJAS  
11012299  
LEIDY JOHANNA ROMERO ESCOBAR  
11021438**

**Director**

**FERNANDO ARDILA PATIÑO**

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES  
PROGRAMA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
BOGOTA  
2009**

Nota de Aceptación:

---

---

---

---

Firma del Coordinador de trabajos de grado

---

Jurado

---

Jurado

Bogotá D.C., 27 de Octubre de 2009.

Quiero dedicar este trabajo de grado, a las personas más importantes en mi vida, mi Padre y mi Madre, ya que sin su apoyo y respaldo, no hubiese sido posible el desarrollo y culminación de esta carrera. Ellos han forjado un carácter en mí, capaz de enfrentar las diversas situaciones de la vida; a mi Esposo, novio, compañero y confidente por la inspiración, gracias por el apoyo durante todos estos años, y sobre todo por su gran amor, dedicación, paciencia, por su comprensión y guía.

JOHANNA ROMERO ESCOBAR

## AGRADECIMIENTOS

A Dios por brindarme el privilegio de terminar mis estudios, por darme la fortaleza en tantos momentos. Deseo agradecer sinceramente a aquellas personas que aportaron sus conocimientos para hacer posible el desarrollo de este trabajo de grado. Especialmente a mi director FERNANDO ARDILA PATIÑO, por su disposición, asesoría, y guía, con ideas y recomendaciones que fueron claves para el desarrollo de esta investigación.

A la empresa BIOINSUMOS DE COLOMBIA LTDA.

JOHANNA ROMERO ESCOBAR

## **TABLA DE CONTENIDO**

<b>INTRODUCCION.....</b>	<b>11</b>
<b>1 ASPECTOS BASICOS DEL ANTEPROYECTO.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 TITULO.....</b>	<b>11</b>
<b>1.2 LINEA DE INVESTIGACION.....</b>	<b>11</b>
<b>1.3 SUBLINEA DE INVESTIGACION.....</b>	<b>12</b>
<b>2. UBICACIÓN DE PROBLEMA A INVESTIGAR.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Delimitación.....</b>	<b>12</b>
<b>2.2 Antecedentes.....</b>	<b>12</b>
<b>2.3 Planteamiento del problema.....</b>	<b>14</b>
<b>2.4 Formulación del problema.....</b>	<b>16</b>
<b>3 JUSTIFICACION.....</b>	<b>17</b>
<b>4 OBJETIVOS.....</b>	<b>19</b>
<b>4.1 Objetivo General.....</b>	<b>19</b>
<b>4.2 Objetivos Específicos.....</b>	<b>19</b>
<b>5 MARCO DE REFERENCIA.....</b>	<b>20</b>
<b>5.1 Marco teórico.....</b>	<b>20</b>
<b>5.2 Marco conceptual.....</b>	<b>30</b>
<b>5.3 Marco empresarial.....</b>	<b>31</b>

5.4 Marco legal.....	32
5.6 Marco espacial.....	33
6 HIPOTESIS.....	34
6.1 Hipótesis de primer grado.....	34
6.2 Hipótesis de segundo grado.....	34
7 DISEÑO METODOLÓGICO.....	35
7.1 Tipo de investigación.....	35
7.2 Población.....	36
7.3 Muestra.....	36
7.4 Fuentes primarias.....	37
7.4.1 Entrevista.....	38
7.4.2 Encuesta.....	40
7.5 Fuentes secundarias.....	42
8 PROCESO DE INVESTIGACION: DESARROLLO.....	43
8.1 Plan de marketing.....	43
8.1.1 Alcance.....	43
8.1.2 Resumen ejecutivo.....	43
8.1.3 Principales aspectos del plan de marketing.....	45
8.2 Análisis situacional.....	46
8.2.1 Análisis del ambiente interno de la empresa.....	46
8.2.2 Análisis del ambiente para el cliente.....	54



8.2.3 Análisis del ambiente externo.....	72
8.3 Análisis DOFA.....	77
9 METAS Y OBJETIVOS DE MARKETING.....	80
10 ESTRATEGIAS DE MARKETING.....	82
10.1 Mercado meta primario.....	82
10.2 Mercado potencial.....	82
10.3 Mezcla de Marketing.....	83
11 IMPLEMENTACION DEL MARKETING.....	90
11.1 Actividades tácticas de producto.....	90
11.2 Actividades tácticas de distribución.....	92
11.3 Actividades tácticas de promoción.....	94
11.4 Propuesta de selección y contratación.....	95
12 EVALUACION Y CONTROL.....	97
12.1 Control formal del marketing.....	97
12.2 Control informal del marketing.....	99
13 EVALUACION FINANCIERA.....	100
13.1 Presupuesto para las actividades del Marketing.....	100
13.2 Métodos de evaluación financiera.....	103
CONCLUSIONES.....	104
BIBLIOGRAFIA.....	107

## LISTA DE TABLAS

TABLA 1: PLAN DE PRODUCCION BIOINSUMOS.....	48
TABLA 2: PCI BIOINSUMOS DE COLOMBIA LTDA.....	53
TABLA 3: PRODUCTOS DE LA COMPETENCIA.....	71
TABLA 4: POAM BIOINSUMOS DE COLOMBIA LTDA.....	75
TABLA 5: ACTIVIDADES TACTICAS DEL MARKETING PRODUCTO.....	90
TABLA 6: ACTIVIDADES TACTICAS DEL MARKETING DISTRIBUCION.....	92
TABLA 7: ACTIVIDADES TACTICAS DEL MARKETING PROMOCION.....	94
TABLA 8: INDICADORES AREA DE RECURSOS HUMANOS.....	97
TABLA 9: INDICADORES AREA DE PRODUCCION.....	98
TABLA 10: INDICADORES AREA FINANCIERA.....	98
TABLA 11: INDICADORES PARA EL AREA DE VENTAS.....	99
TABLA 12: PRESUPUESTO PARA LAS ACTIVIDADES DEL MARKETING.....	100
TABLA 13: PROYECCION DE VENTAS PARA EL PLAN DE MARKETING.....	103

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: PRODUCTO TRICOBIOI.....	84
FIGURA 2: LOGO BIOINSUMOS DE COLOMBIA LTDA.....	85
FIGURA 3: PROCESO DE SELECCIÓN.....	96

## **ANEXOS**

ANEXO 1: FORMATO ENTREVISTA Y RESPUESTAS.....	108
ANEXO 2: ENCUESTA Y ANALISIS.....	114
ANEXO 3: EMPAQUE.....	125

## INTRODUCCIÓN

La importancia de desarrollar el proyecto radica en poder aportar nuestros conocimientos a las empresas Colombianas que con el actual proceso de globalización y apertura de mercados que hoy día estamos viviendo tendrán que prepararse para asumir retos constantes, ya que la competencia se hará mas intensa y agresiva, el cambio y la innovación será la constante y la capacidad de respuesta se vuelve un elemento estratégico fundamental, la planeación será primordial para el logro de los objetivos de las áreas integradas de la organización.

La planeación estratégica más que un mecanismo para elaborar planes es un proceso que conducirá a las empresas a la creación de un sistema gerencial inspirado en una cultura estratégica para crecer, generar utilidades y permanecer en el mercado habiendo definido claramente su direccionamiento, sobre todo en el área de mercadeo donde el cliente juega un papel fundamental, para ello debe existir un adecuado plan de marketing que se anticipe a sus necesidades y proporcione satisfacción lo que se traduce en retener y atraer nuevos clientes, lo cual garantiza una ventaja competitiva real.

El diseño y estructuración del trabajo fue el resultado de la observación a la Empresa Bioinsumos de Colombia Ltda. y su principal producto el Tricobiol, que nace de las buenas ideas de profesionales colombianos capacitados para asumir el reto de cambiar la forma convencional como los cultivadores erradican las plagas en sus cultivos por medio de productos químicos, pero que desafortunadamente, cuenta con muchas falencias en su área de mercadeo, resumidas básicamente en la falta de políticas claras de promoción y ventas y la carencia de estrategias que formuladas

adecuadamente le permitirán penetrar el mercado posicionando su producto de sello ecológico, logrando incrementar las ventas y crecer proporcionalmente generando rentabilidad permanente.

Por esta razón se escogió este producto y vamos a centrar nuestros conocimientos como Administradores de empresas para lograr formular los elementos adecuados que debe contener un plan de marketing que le permita a la empresa lograr sus objetivos de crecimiento, teniendo en cuenta sus fortalezas de producción y aplicación limpia y ecológica, tema que en la actualidad influye en la conservación del medio ambiente y en la generación de productos naturales y orgánicos.

Los límites de la investigación están dados por las decisiones que tomen los directivos de Bioinsumos de Colombia Ltda., pues el grupo de investigación formulara un plan de marketing con base a los datos que pueda adquirir y con el fin de satisfacer a los clientes y a los accionistas, formulando metas y objetivos que se adapten y generen resultados positivos en todas las áreas de la Empresa. La aplicación de este plan de marketing dependerá de la decisión de los directivos de Bioinsumos al estudiar y considerar atractivo y económicamente viable su resultado.

El diseño de este trabajo esta fundamentado en el método que plantea O.C. FERRELL y MICHAEL D. HARTLINE, en su libro Estrategia de Marketing que presentan de forma practica su modelo para la elaboración de un plan de Marketing el cual sugiere iniciar con un análisis profundo de situación que abarca el cliente, la competencia y la situación interna actual de la empresa, seguido de la elaboración de una matriz DOFA que como herramienta gerencial nos permitirá identificar puntos clave para la elaboración de metas y objetivos con el fin de diseñar estrategias de marketing convenientes para Bioinsumos de Colombia Ltda.

Este aporte dará como resultado una propuesta clara y atractiva que le ofreceremos a la empresa ya que es necesaria la presencia de planes de mercadeo como estrategia de reconocimiento y posicionamiento de su producto Tricobiol, la gestión

efectiva del área de marketing será nuestra tarea mediante el modelo propuesto para la formulación del Plan.

## **1. ASPECTOS BÁSICOS DEL ANTEPROYECTO**

### **1.1 Título**

Elementos para estructurar el plan de marketing de la empresa Bioinsumos de Colombia Ltda. En el Espinal Tolima.

### **1.2 Línea de investigación**

Gestión Administración y organizaciones

### **1.3 Sublínea de investigación**

Mercadeo



## **2 UBICACIÓN DEL PROBLEMA A INVESTIGAR**

### **2.1 Delimitación**

La delimitación del proyecto está sujeta a la reunión de los elementos para estructurar el plan de marketing de la empresa bioinsumos de Colombia Ltda. En el Espinal Tolima. y propone a partir del modelo promover el uso eficiente de los recursos y el establecimiento de metas y objetivos claros que garanticen la permanencia de la empresa en el mercado. La propuesta será formulada para implementar en la zona del Espinal Tolima donde actualmente funcionan los laboratorios de la empresa y la estrategia será dirigida específicamente a los cultivadores de arroz de la región, siendo este tipo de cultivo uno de los mayores en desarrollarse en este sector. Esto con el fin de tomar una muestra de la población objeto de estudio, que servirá como herramienta para la toma de decisiones por parte de los directivos de Bioinsumos de Colombia Ltda.

### **2.2 Antecedentes**

En el desarrollo de la carrera de administración de Empresas en la Universidad de la Salle observamos que la propuesta de la empresa Bioinsumos de Colombia era innovadora, con un propósito firme y con impactos positivos. Consientes de la importancia que reviste hoy día el tema de la conservación del medio ambiente con la utilización de productos que no solamente preserven su estado, sino que además signifique una manipulación no tóxica y que permita el desarrollo de productos agrícolas libres de agentes químicos, nos ha llamado la atención y lo hemos venido trabajando en el desarrollo de varias materias durante la carrera. Iniciamos en

décimo semestre con el proyecto de formular los elementos del plan de marketing para Bioinsumos de Colombia Ltda., en la materia de Gerencia de marketing, tema que hoy día toma forma de proyecto de investigación y se convertirá en nuestro trabajo de grado para aspirar al título profesional de administradores de empresas.

La información se adquirió directamente con uno de los fundadores de Bioinsumos de Colombia Ltda., quien nos brinda las herramientas e información precisa acerca de la Empresa, clientes, competencia y demás temas relacionados con el producto, para poder desarrollar nuestro proyecto de investigación. En la actualidad es un tema que reviste importancia y es regulado por el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, que además se encarga de la vigilancia y control de las empresas dedicadas a la producción, Control de Calidad y comercialización de insumos biológicos.

El método denominado como control biológico, definido por la Organización Internacional de Lucha Biológica (OILB), como “la utilización de organismos vivos, o de sus productos para evitar o reducir las pérdidas o daños causados por los organismos nocivos”<sup>1</sup>, es conocido por algunas personas en el sector de la agricultura, pero su aplicación no es muy común en el Departamento del Tolima, a diferencia de otras regiones del país como en los departamentos del Meta, Casanare y el Valle que ya vienen implementando el uso de insumos biológicos, según estudios realizados por Ministerio de medio ambiente y desarrollo territorial en Colombia.

El uso de Bioinsumos está mejorando la productividad y disminuyendo los impactos negativos al medio ambiente y a la salud humana, comprobado por estudios adelantados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; la Asociación Colombiana de Exportadores de Flores Asocolflores; y el Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible Cecodes. Desafortunadamente el proceso de cambio de mentalidad es lento, ya que los

---

<sup>1</sup> <http://www.unipa.it/iobc/view.php>

agricultores prefieren conservar sus técnicas tradicionales de control de plagas con productos químicos en sus cultivos por esta razón los laboratorios y empresas que han iniciado con este tipo de proyectos en insumos biológicos prefieren entrar al mercado con productos de optima calidad garantizando la eficacia de los productos pero no el incremento en la utilidad y rentabilidad resultantes de la aplicación de las herramientas del marketing para dar a conocer sus productos e incrementar sus niveles de ventas.

### **2.3 Planteamiento del Problema**

Bioinsumos de Colombia nace alrededor del 2.006 con el propósito de transformar la mentalidad a los cultivadores de la región del Tolima, quienes vienen manejando los productos agroquímicos para el tratamiento de las plagas que atacaban sus cultivos. La empresa presenta en su momento el producto denominado TRICOBIOIL, que mediante pruebas, estudios e investigación científica, logra garantizar la erradicación de las plagas con las debidas regulaciones y aprobaciones legales y ambientales y le presentan a los cultivadores una solución a los problemas de sus cultivos, mediante técnicas totalmente naturales, orgánicas y ecológicas que tiene impactos positivos en sus procesos de siembra, cosecha y post cosecha, así como efectos directos en la preservación del medio ambiente.

Cabe resaltar que el direccionamiento de la empresa enfoca sus esfuerzos en asuntos relativos a la producción, la fabricación, y la eficacia, dado que los integrantes directivos tienen un nivel educativo Técnico-científico, lo cual garantiza la calidad de sus productos, pero la gestión de marketing es muy deficiente lo cual implica que un producto con tantas bondades no sea de mayor reconocimiento y no haya logrado cautivar de manera efectiva a los cultivadores con el fin de cambiar sus métodos químicos habituales.

En el ámbito mundial las empresas que manejen tecnologías limpias y desarrollen productos que no deterioren la capacidad de los suelos ni generen contaminación de las aguas están siendo exhortadas junto con políticas de gobierno nacional y el deseo cada vez mayor de los consumidores por adquirir productos sin agentes nocivos para la salud humana.

De esta manera es necesario que la Empresa se cuestione acerca de cual es la manera de incrementar su nivel de clientes, de cuales serán sus estrategias de comunicación para dar a conocer las bondades del producto atrayendo y reteniendo la mayor cantidad de cultivadores posibles y en último, si sus programas actuales de promoción están insertados dentro de un plan de marketing con metas claras, objetivas y resultados medibles.

La respuesta a estas preguntas están relacionadas con el hecho de que la empresa Bioinsumos de Colombia Ltda., en la actualidad no cuenta con un plan de marketing diseñado según los criterios de la planeación estratégica de marketing lo cual ha ocasionado la falta de reconocimiento del producto y un bajo crecimiento en sus niveles de ventas.

Es importante referenciar que el Fondo Emprender del Sena, aprobó en el año 2005 el plan de negocios de Bioinsumos de Colombia Ltda. con el cual le fueron desembolsados los recursos que le permitieron iniciar sus operaciones, y este apoyo a la creación de empresa exige no solo la viabilidad de un esquema de negocios en términos operativos, sino que, además demanda su permanencia y crecimiento en el mercado mediante evaluaciones periódicas en términos de utilidades y generación de empleo, el incumplimiento de estos márgenes sostenidos de crecimiento puede implicar el retorno de los fondos otorgados e inclusive el pago de multas o sanciones por parte de la empresa, siendo estos indicadores de pérdida de riqueza, contrarios a lo que se esperaría de una administración emprendedora. Estos motivos hacen que sus directivos hallen la necesidad de la presencia de estrategias para el fortalecimiento de su gestión de ventas.

Mediante la estructuración de los elementos que componen el plan de Marketing y basados en el modelo que presenta FERRELL y MICHAEL D. HARTLINE en su libro estrategias de marketing el cual de forma clara, precisa y metódica nos indica los pasos para formular estrategias que se adapten a las exigencias del mercado, este modelo inicia con un análisis situacional comprendido por el ambiente interno, ambiente del cliente y ambiente externo el cual arrojará resultados que nos permitirán estructurar la matriz DOFA que potencializa las oportunidades y fortalezas para formular metas y objetivos claros, medibles y cumplibles mediante estrategias que le permitan a Bioinsumos de Colombia Ltda. Posicionar su producto TRICOBIOOL e incrementar proporcionalmente las ventas.

## **2.4 Formulación del problema de investigación.**

### **Pregunta General**

¿Cuáles son los elementos que permiten estructurar el plan de marketing de la Empresa Bioinsumos de Colombia Ltda.?

### **Preguntas Específicas**

¿Cuál es la información necesaria requerida para determinar la situación interna, externa y del cliente de la empresa Bioinsumos de Colombia Ltda.?

¿Cual es el método de diagnóstico que permitirá a la empresa conocer e interpretar sus debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas?

¿Qué objetivos y metas de marketing son pertinentes como elemento del plan de marketing de Bioinsumos de Colombia Ltda.?

¿Que estrategias deben formularse como parte del plan para la empresa Bioinsumos de Colombia Ltda dirigidas a los cultivadores de la región del Espinal Tolima?

¿Cuales son los métodos de evaluación y control que debe utilizar Bioinsumos de Colombia Ltda., para la medición y supervisión del plan de marketing?

### **3 JUSTIFICACION**

Es importante la estructuración de los elementos del plan de marketing para la comercialización del producto Tricobiol de la empresa Bioinsumos de Colombia Ltda., ya que esto ayudará a posicionar la marca en la región incrementando las ventas y creando conciencia en los cultivadores de la zona para que reemplacen los insumos químicos que resultan nocivos para el medio ambiente. Este proyecto pretende apoyar la gestión de mercadeo de la Empresa Bioinsumos de Colombia que con dedicación, investigación y desarrollo sacó al mercado su producto para el control biológico de plagas, el cual evita el impacto negativo al medio ambiente y los problemas consecuentes a la salud humana, contribuyendo además, a la competitividad de los procesos productivos de los cultivos de la zona del Espinal y aumentando las ventajas de los productos colombianos ofrecidos a los consumidores locales, nacionales e internacionales con cosechas de alta calidad.

Hace no tantos años cuando alguien hablaba de Ecología y medioambiente se le tachaba de radical o izquierdista; sin embargo ahora la Ecología ambiental es un tema que empieza a preocupar a todo el mundo ya que el cambio climático y sus consecuencias son una realidad latente y no una situación que afectará a los demás en un futuro lejano.

Los alimentos ecológicos no son una moda sino otro claro ejemplo, como las energías renovables, de que hay soluciones factibles para que la ecología humana y la ecología ambiental o nuestra forma de integrarnos en el ecosistema terrestre sea armónico. En la actualidad la ecología humana es un tema de moda, tanto así que es normal que las personas, en la medida de sus posibilidades, traten de colaborar consumiendo alimentos ecológicos, reciclando el papel y el vidrio, evitando el consumismo como norma.

El control biológico, ayudando a esta preocupación mundial actual, se presenta como una alternativa eficaz, esperanzadora y libre de riesgo, aportando en el desarrollo de alimentos ecológicos.

Como si fuera poco, adicional a todos los beneficios que se obtiene al controlar las plagas con agentes biológicos, los productores pueden obtener un valor agregado y un ítem diferencial de otros productos similares al obtener un sello verde. Este tipo de sellos se remonta a la preocupación de los consumidores e instituciones sociales, en torno al deterioro del medio ambiente a causa del impacto de la industria, la sociedad y los hábitos de consumo.

Bioinsumos de Colombia Ltda., centra sus actividades ambientales en uno de los productos alimenticios más importantes de nuestro País “el arroz”. Aunque Colombia ocupa el puesto 21 a nivel mundial (con menos del 1%) en la producción de arroz (Fuente: FAO Cálculos Observatorio Agrocadenas, 2007), toda su producción es para consumo local. Aunque Colombia presenta una producción de arroz en casi todas las regiones del país, la mayor parte se concentra en la región del Tolima (Fuente: Anuario Estadístico del sector agropecuario y pesquero 2007), siendo el Municipio del Espinal, el centro mas importante en torno a este cereal y un punto neutral para abastecimiento de la región dada su ubicación estratégica.

Bioinsumos de Colombia Ltda., ha centrado sus actividades en los cultivadores de arroz de este Municipio, razón por la cual se realizará el plan de marketing para este segmento específico, sentando la base para que en un futuro, se despliegue, dentro de las posibilidades de la empresa, hacia otros segmentos productivos.



## **4 OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo General**

Identificar los elementos para estructurar el plan de marketing para la comercialización del producto Tricobiol de la Compañía Bioinsumos de Colombia Ltda., en la región del Espinal Tolima.

### **4.2 Objetivos Específicos**

- Identificar los elementos para diseñar la fase diagnostica para el plan de marketing de la Empresa Bioinsumos de Colombia.
- Determinar los elementos que permitan definir las metas, objetivos y estrategias del plan de marketing de la empresa Bioinsumos.
- Determinar las actividades tácticas del marketing que han de servir como implementación del plan de marketing.
- Plantear un modelo de evaluación y control necesario para la revisión y supervisión del plan de marketing.

## **5 MARCO DE REFERENCIA**

### **5.1 Marco teórico**

¿Que aspectos se deben tener en cuenta y que información debemos recolectar para obtener datos que nos permitan llegar a formular los elementos adecuados al plan de marketing?

¿Cuales son las características que debe contener el plan de marketing que se formule para la comercialización del producto Tricobiol de la empresa Bioinsumos de Colombia Ltda.?

¿Por que se vuelve clave el proceso de planeación dentro de la organización y más en el área de mercadeo de la Empresa?

¿Que estrategias del marketing mix son las mas adecuadas para Bioinsumos de Colombia Ltda.?

Toda empresa sin importar su tamaño, sus productos o el sector en que se desenvuelve, elabora un Plan de Marketing. Este debe reunir una serie de requisitos para ser eficaz y exige de sus responsables: una aproximación realista con la situación de la empresa; que su elaboración sea detallada y completa; debe incluir y desarrollar todos los objetivos; debe ser práctico y asequible para todo el personal de periodicidad determinada, con sus correspondientes mejoras; y compartido con todo el personal de la empresa.

Las nuevas tendencias en tecnología y la globalización demandan una nueva forma de gestión y liderazgo haciendo necesario que los directivos se sientan cómodos para la toma de decisiones en un entorno cambiante, y que acoplen

sistemáticamente las estrategias funcionales y decisiones operativas con las estratégicas de mayor rango.

El hecho de que el Marketing este vinculado a un entorno cambiante que va ofreciendo continuamente nuevos retos a las empresas, obliga a que tanto las tareas a desempeñar por la comercialización como la importancia que se concede a cada una de ellas sean diferentes, en un proceso de adaptación continuo.

En consecuencia las empresas deben ajustar sus capacidades de producción a la demanda y buscar nuevos mercados que se adapten a las necesidades de los clientes, del entorno y del medio ambiente las cuales son cada vez más exigentes.

No podría hablarse de planeación de marketing sin antes contemplar aspectos de marketing estratégico en el que las decisiones comerciales tienen un tratamiento preferencial en la dirección estratégica de la empresa. Especialmente en lo referente a la búsqueda de nuevos mercados y desarrollo de nuevos productos y tecnologías productivas.

El Marketing Estratégico se dirige explícitamente a la ventaja competitiva y a los consumidores a lo largo del tiempo. Como tal, tiene un alto grado de coincidencia con la estrategia de la empresa y puede ser considerada como una parte integral de la perspectiva de estrategia de aquella. Y por esto va de la mano el Plan de Marketing, a modo de que pueda establecerse la forma en que las metas y objetivos de la estrategia se puedan materializar.

La diferencia de las estrategias de marketing es que desempeñan un papel fundamental como frontera entre la empresas y sus clientes, proveedores, competidores, etc. El desarrollo del marketing estratégico se basa en el análisis de los consumidores, competidores y otras fuerzas del entorno que puedan combinarse con otras variables estratégicas para alcanzar una estrategia integrada empresarial.

“Es entonces el marketing un proceso social, orientado hacia la satisfacción de las necesidades y deseos de individuos y organizaciones, para la creación y el

intercambio voluntario y competitivo de productos y servicios generadores de utilidades”<sup>2</sup>.

“El plan de marketing estratégico tiene como objetivo primordial el expresar de una manera clara y sistemática las opciones elegidas por la empresa para asegurar su desarrollo a mediano y largo plazo”<sup>3</sup>.

Es entonces un plan de marketing un proceso mediante el cual las empresas crean valor para los clientes y establecen relaciones sólidas con ellos obteniendo a cambio el valor de las relaciones perdurables con los clientes, la doble meta del marketing es atraer nuevos clientes al prometer un valor superior y conservar y aumentar a los clientes actuales mediante la entrega de satisfacción empleando una Filosofía de la dirección de marketing según la cual el logro de las metas de la organización depende de la determinación de las necesidades y los deseos de los mercados meta y de la entrega de la satisfacción deseada de modo más eficaz y eficiente que los competidores.

La estructuración de los elementos del plan de marketing se desarrollará a través del método de O.C. FERRELL, MICHAEL D. HARTLINE. Tomado del libro Estrategia de Marketing, para lograr el cumplimiento de los objetivos de esta investigación, ya que es una opción práctica, metódica y sistemática que se presenta a continuación.

- ***Análisis de la Empresa***

El análisis de la empresa proporciona una información cuantitativa y cualitativa importante para el resto del Plan de Marketing, dentro del cual hay que tomar múltiples decisiones: a qué mercados hay que vender, qué propiedades debe tener el producto, a qué precio, qué canales deben usarse, qué servicios deben proporcionarse, qué promoción utilizar, etc. El análisis de la empresa nos permitirá responder a esas preguntas;

---

<sup>2</sup> LAMBIN, JENA JACQUES, Marketing Estratégico, Segunda edición. McGraw Hill, 2001 p.1

<sup>3</sup> KOTLER, Philip, ARMSTRONG, Gary, Fundamentos de Marketing, Octava Edición. Pearson, 2008

- ***Filosofía de la Empresa, su descripción y sus productos***

Es importante describir brevemente los objetivos predeterminados de la empresa, su historia y la de sus productos, los productos actuales y la organización utilizada. Considerando las aspiraciones de la empresa al desarrollar el Plan de Marketing se tendrá más posibilidades de implementarlo efectivamente en la organización.

La filosofía actual de la empresa es la base para confeccionar objetivos y estrategias para el futuro. Conociéndola se puede evaluar el grado de adaptación de la empresa a las necesidades de la empresa y/o a las necesidades y deseos de sus consumidores.

Es importante relatar una breve historia de la empresa y de sus productos. Es el momento de describir el producto que se pretende promover con el Plan de Marketing. Se debe incluir una perspectiva histórica y su evolución, así como una descripción de los resultados obtenidos por la empresa y por sus productos.

Solamente mediante un análisis de la empresa y de sus productos desde una perspectiva histórica se pueden establecer las líneas maestras que servirán para el futuro de la empresa.

- ***Conocimiento y Características del Producto***

Un incremento en el conocimiento del producto y de sus características por parte del público, se traduce en un aumento de las ventas; por tanto, el conocimiento del producto es un importante termómetro del éxito futuro.

Las características que posee un producto dependen de la visión que tengan los consumidores del mismo. Es fundamental conocer los logros y los defectos que según la opinión del público tenga el producto. Además, hay que buscar los atributos que son más importantes para el público y estudiar la manera en como nuestra empresa los afronta en comparación con la competencia. De este modo, podemos

detectar necesidades que nadie esta aprovechando, teniendo la oportunidad de hacerlo antes que los competidores.

- ***La Distribución***

La distribución es la forma de hacer llegar el producto al consumidor. Hay que determinar el método de distribución usado con mayor éxito en el mercado, por los competidores y por nuestra empresa, sin embargo, el concepto de distribución es diferente según el tipo de empresa:

Hay que estudiar el canal apropiado: tiendas genéricas, tiendas especializadas, ventas por correo, en línea, etc. La distribución geográfica merece un estudio detallado, hay que situar correctamente los almacenes, deben tener buen acceso, y se debe calcular el número y tamaño óptimo.

- ***El Precio***

El precio es un elemento esencial del proceso de Marketing. Un precio excesivamente alto puede propiciar la aparición de competidores. Por el contrario, un precio muy bajo puede dañar la imagen del producto ya que el consumidor pensará que se le vende mala calidad.

El análisis de la empresa debe considerar fundamentalmente cuatro aspectos sobre el precio:

El precio en relación a los competidores.

La elasticidad del precio para el producto estudiado; es decir, si ante un aumento del precio las ventas disminuyen; o si por el contrario, las ventas se mantienen básicamente constantes ante una variación del precio.

La estructura de costos del producto

Normalmente un cambio en los precios de un competidor conlleva cambios en los precios de todos los productos en el mercado. Un estudio de los precios y consumos

en años anteriores permite estimar la demanda, siendo la información básica para tomar decisiones sobre precios.

- ***Análisis del Mercado Objetivo: Consumidores***

La definición del mercado objetivo es determinar a quien esta dirigido el producto, es el paso más importante en el análisis de la empresa. No puede realizarse un marketing efectivo sin un conocimiento preciso del consumidor actual y potencial.

Es habitual realizar una segmentación del mercado; es decir, clasificar a los consumidores según alguna característica tal como edad, nivel de vida, diferentes usos del producto, etc. El resultado final de la segmentación es que una empresa puede enfocar sus recursos hacia un grupo de consumidores que tengan características similares, o diferenciales, en lugar de intentar vender todos los productos a todos los consumidores.

Una vez considerado el entorno económico y los factores externos que en el futuro pueden afectar la marcha de la empresa, el paso siguiente consiste en analizar la situación y perspectivas del sector concreto en el que la empresa se ubicará. Esto se consigue definiendo, a su vez, al cliente del producto a colocar en el mercado, donde compra, con que frecuencia y por qué, tanto para los consumidores finales, como para aquellos que utilizan el bien como intermedio para producir, a partir de él, otros bienes.

- ***Análisis de la Demanda***

El último paso en el análisis de la empresa es el cálculo de la demanda existente para el producto. Las conclusiones proporcionarán una medida del mercado actual y potencial. Los principales métodos para estimar la demanda son los siguientes:

Mercado Objetivo: Se define en términos del número de compradores posibles.

Zona Geográfica: Definida en términos del número de usuarios localizados en una zona determinada.

Incompatibilidades: Se debe determinar si hay causas que provoquen un menor consumo del producto.

Compras totales anuales: Se obtiene multiplicando el número de consumidores en la zona geográfica por el número medio de compras anuales.

Factores adicionales: Aquí deben recogerse factores tales como el estado de la economía nacional, las fluctuaciones demográficas, cambios en los estilos de vida, etc.

- ***Análisis de la situación***

Suministra un conocimiento del entorno económico en el que se desenvuelve la empresa y la respuesta de los competidores. Permite, en una palabra, analizar objetivamente las circunstancias que pueden afectar el proyecto.

Este análisis se ha diferenciado en tres partes diferenciadas: las condiciones generales, las condiciones de la competencia y las condiciones de la propia empresa.

Condiciones de la competencia: Se presenta con detalle a los principales posibles competidores, sus productos, sus debilidades, puntos fuertes, cuotas de mercado proveedores y estrategias y tácticas actuales y previsibles en el futuro.

Condiciones de la propia empresa: Como para los competidores, describe los productos actuales, experiencia, know-how, relaciones con los proveedores y agentes financieros, para finalmente, agrupar toda esta información en una serie de puntos fuertes y débiles.



- ***Problemas y oportunidades***

Es muy difícil desarrollar un Plan de Marketing sin antes describir y ordenar los datos objetivos encontrados en el análisis de la empresa. Al desarrollar esta parte del Plan, conviene tener en cuenta:

#### Identificar Problemas y Oportunidades

Una forma sencilla de desarrollar el trabajo es identificar para cada paso del análisis de la empresa los problemas y oportunidades correspondientes.

- ***Problemas***

Derivan de situaciones de debilidad donde cada situación negativa da lugar a un problema. Existen problemas causados por las debilidades propias y otros debidos a nuestros competidores, ambos deben ser considerados.

- ***Oportunidades***

Surgen de situaciones de fuerza. A menudo la combinación de circunstancias da lugar a potenciales situaciones positivas, creando una oportunidad, ante la cual hay que reaccionar ofensivamente.

- ***Objetivos y Metas***

Entendiendo que objetivos en el Plan de Marketing, son los que se proponen alcanzar con el, las metas son una descripción más precisa y explícita de estos objetivos. Estos últimos han de cumplir ciertos objetivos para ser útiles:

Deben ser precisos: Se ha de saber cuantitativamente, si ello es posible y si no, de un modo preciso, si se han alcanzado los objetivos.

Deben tener un plazo de consecución: Una fecha para saber si han sido alcanzados. Suele ser necesario, también, establecer varias metas intermedias, acompañadas

por sus fechas correspondientes, para saber si se va por buen camino para la consecución de los objetivos principales en el plazo previsto. Además ese plazo ha de ser adecuado.

Deben ser factibles: Su consecución en el plazo previsto debe ser posible, pues en caso contrario se produce un abandono del proyecto por parte de los implicados, cuya consecuencia es que lo realizado sea menos que lo que en condiciones normales se hubiese conseguido.

- ***Objetivos de marketing***

Un objetivo de marketing indica algo que debe lograrse. Diferenciar objetivos de estrategias no es siempre fácil, es una fuente de confusión muy usual, incluso para personas de empresa. Para diferenciar ambos conceptos hay que tener en cuenta que un objetivo de marketing debe:

Ser específico, Ser medible, Referirse a un periodo de tiempo limitado, Afectar el comportamiento del mercado objetivo.

Los objetivos de marketing deben referirse al mercado objetivo y tendrán en cuenta el comportamiento; pudiendo dividirse por tanto en dos categorías: usuarios actuales o nuevos, dentro de cada uno de ellos pueden idearse varios objetivos.

- ***Estrategias de marketing***

Una Estrategia de Marketing detalla cómo se logrará un Objetivo de Marketing. Mientras que los objetivos son específicos y medibles, las estrategias son descriptivas.

Los objetivos de marketing tienen un ámbito muy estrecho, se relacionan con el comportamiento del consumidor. Las estrategias proporcionan una dirección para todas las áreas del Plan de Marketing. Las estrategias sirven como una guía para posicionar el producto, además sirven como referencia para desarrollar un "Marketing Mix" específico: producto, precio, plaza, promoción, merchandising, publicidad, etc.

- ***Desarrollo de las Estrategias de Marketing***

Trata las líneas maestras que hay que seguir para alcanzar los objetivos propuestos, incluyendo el análisis de las relaciones de los agentes contrarios: los competidores.

Una definición que aclara bastante el concepto de estrategia en un entorno empresarial es: "el modo en el que la empresa pretende ganar dinero a largo plazo", es decir, el conjunto de acciones que la empresa pone en práctica para asegurar una ventaja competitiva a largo plazo.

Se excluyen las políticas coyunturales como precios de promoción, reducción de precios, cambios en la forma de distribución de los productos. Se trata de algo a más alto nivel: en que mercado hay que estar; si hay que seguir, por ejemplo, una política de liderazgo en costos o, por el contrario, si hay que emprender una política de diferenciación de producto, etc.

- ***Desarrollo de las Tácticas de Marketing***

Simplemente los métodos empleados para llevar a cabo las estrategias son descritas mediante el manejo de las variables de marketing, es decir, producto, precio, promoción y plaza.

- ***Evaluación y Control***

Hay que formular los indicadores necesarios para analizar en el desarrollo continuo del plan de marketing las variables que intervienen y con objeto de facilitar la puesta en marcha, ejecución y control del proyecto.

## 5.2 MARCO CONCEPTUAL

**Análisis DOFA:** “Acrónimo que hace referencia a la evaluación que la organización hace de sus fortalezas y debilidades internas y de sus oportunidades y riesgos externos”<sup>4</sup>

**Cliente:** Persona que utiliza los servicios profesionales de otra persona o empresa para beneficio propio.

**Diferenciación:** Es un elemento distintivo de una empresa frente a sus competidoras, y por lo tanto como una herramienta para ganarse la adhesión de los clientes en contra de una competencia con inferiores méritos”<sup>5</sup>

**Estrategia de marketing:** “El medio por el que se pretende lograr un objetivo de marketing, usualmente caracterizado por un mercado previsto específico y un programa de marketing para alcanzarlo”<sup>6</sup>

**Fidelidad:** Se produce cuando existe una correspondencia favorable entre la actitud del individuo frente a la organización y su comportamiento a la hora de comprar los productos o servicios de ésta.

**Marketing:** Es el proceso de planificar y ejecutar la concepción del producto, precio, promoción y distribución de ideas, bienes y servicios, para crear intercambios que satisfagan tanto objetivos individuales como de las organizaciones.

**Mercado:** Gente u organizaciones con necesidades o deseos y la capacidad y voluntad de comprar.

---

<sup>4</sup> Ibid Kerin. P 777

<sup>5</sup> K. Douglas Hoffman, John E. G. Bateson, Fundamentos de Marketing de Servicios, “Conceptos estrategias y casos” 1996

<sup>6</sup> Kerin, Roger. Berkowitz, Eric. Hartely, Steven. Rudelius, William. *Marketing*. P 783

**Planeación Estratégica de Marketing:** *“Consiste en identificar o establecer una misión organizacional, una estrategia corporativa, metas y objetivos, una estrategia y por ultimo un plan de marketing”*<sup>7</sup>

**Plan de Marketing:** *“Es la formulación de las acciones necesarias para llevar a cabo el programa de marketing. Piense en el plan de marketing como un documento de acción, es el manual para la implementación, la evaluación y el control de marketing”*<sup>8</sup>

**Producto:** *“Bien, servicio o idea consistente en un conjunto de atributos tangibles e intangibles que satisfacen a los consumidores y se recibe a cambio de dinero o alguna otra unidad de valor”*<sup>9</sup>

### 5.3 Marco empresarial

Bioinsumos de Colombia Ltda., es una empresa dedicada a la investigación, desarrollo, producción, comercialización y control de calidad de Agentes Biológicos a partir de microorganismos benéficos para el control biológico de insectos plaga y enfermedades en diferentes cultivos de interés agrícola en el Departamento del Tolima.<sup>10</sup>

Las políticas de la Empresa son:

- Ofrecer productos de óptima calidad, que permitan la satisfacción total de nuestros clientes, basados en el cumplimiento de los requisitos exigidos por el *Instituto Colombiano Agropecuario (ICA)*.

---

<sup>7</sup> Ferrell, Oc. Hartline, Michael D. *Estrategia de marketing*. (2003) P, 2

<sup>8</sup> Ferrell, Oc. Hartline, Michael D. *Estrategia de marketing* (2003) P. 11.

<sup>9</sup> Ibid Kerin. P. 784

<sup>10</sup> Datos recolectados por el grupo de Investigación con los directivos de Bioinsumos de Colombia Ltda.

- Crear una cultura de agricultura limpia, brindando asesorías para respaldar la utilización de nuestros productos y de este modo resolver cualquier inquietud que se genere con respecto al tema.
- Fomentar el empleo y desarrollo en la región, enfatizar el trabajo en equipo, proporcionar el mejor clima laboral y promover el desarrollo constante de nuestro talento humano.

#### **5.4 Marco legal**

La entidad que rige el laboratorio es, el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, el cual, mediante resolución 00375 del 27 de febrero de 2004, dicta las disposiciones sobre registro de productores y registro de venta de los Bioinsumos y extractos vegetales de uso agrícola en Colombia.

Para el registro de laboratorio de análisis de los insumos agrícolas que producen y presten el servicio a terceros o realicen análisis de residuos de plaguicidas, estará regido mediante resolución 00329 del 27 de Febrero del 2001, la cual dicta las disposiciones legales.<sup>11</sup>

La Norma Técnica Colombiana NTC 4422-1. Agentes Biológicos para el control de plagas. Agentes Microbianos a base de hongos y bacterias. “Producción”. Esta norma especifica los requerimientos para la producción general, el empaque y almacenamiento de Agentes microbianos a base de hongos y bacterias entomopatógenas empleados en el control de plagas de cultivos.

La Norma Técnica Colombiana NTC 4422-2. Agentes Biológicos para el control de plagas. Agentes Microbianos a base de hongos y bacterias. “Especificaciones para el producto”. Esta norma especifica los requisitos que deben cumplir y las pruebas a

---

<sup>11</sup> Instituto Colombiano Agropecuario. *Insumos Biológicos*. Extraído el 22 de Febrero de 2009 desde <http://www.ica.gov.co>

que deben someterse los Agentes microbianos a base de hongos y bacterias entomopatógenos, empleados para el control de plagas de cultivos.

Dentro del Programa Nacional de Agricultura Ecológica, liderado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el 4 de noviembre de 2004, se presentó el Catalogo Nacional de Agricultura Ecológica y se lanzó el sello Alimento Ecológico, el cual respaldará a los productores que hayan cumplido el proceso de certificación, bajo la Resolución 074 de 2004.

## **5.6 Marco espacial**

De acuerdo con el planteamiento del problema, para nuestro objeto de investigación, la Empresa Bionsumos de Colombia está ubicada en El Municipio del Espinal, Departamento del Tolima, Colombia. A continuación daremos una breve descripción de la ubicación Geográfica.

La Empresa Bioinsumos de Colombia se encuentra en el municipio del Espinal, se localiza en el departamento del Tolima; Piso térmico cálido en una extensión de (217 Km2.) de su superficie territorial, el área urbana posee una temperatura que oscila entre los 26° y los 29° y se halla a una altura sobre el nivel del mar de 323 metros.

Extensión total: 231 Km2 - Extensión área urbana: 4,26 Km2

Extensión área rural: 212,74 Km2 - Temperatura media: 29 °C<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> [www.lespinal-tolima.gov.co](http://www.lespinal-tolima.gov.co)

## **6 HIPÓTESIS**

### **6.1 Hipótesis de primer grado**

La reunión de los elementos para estructurar un adecuado plan de marketing de la empresa Bioinsumos de Colombia Ltda., dirigido a los cultivadores de arroz en la región del Espinal Tolima, Contribuirá al posicionamiento de su producto Tricobiol, garantizando de esta forma el incremento del margen de ventas y la permanencia en el mercado de su producto a largo plazo.

### **6.2 Hipótesis de segundo grado**

El conocer los elementos indispensables para estructurar un plan de marketing hace que el producto Tricobiol y la empresa Bioinsumos de Colombia Ltda., logren posicionamiento, reconocimiento y mejoramiento en su gestión comercial esto contribuirá al crecimiento económico y patrimonial de la empresa Bioinsumos de Colombia.



## 7 DISEÑO METODOLÓGICO

### 7.1 Tipo de Investigación

Este tipo de estudio es descriptivo ya que permite interrelacionar las características que identifican los diferentes componentes la empresa Bioinsumos de Colombia Ltda., en su relación con los clientes actuales y potenciales de la región del Tolima y las propiedades que hacen parte del conocimiento y venta de su producto Tricobiol. Según Méndez (2003) los estudios de tipo descriptivo tienen como objetivo: 1) Establecer las características demográficas de Unidades investigadas, 2) Identificar formas de conducta y actitudes de las personas que se encuentran en el universo de investigación, 3) establecer comportamientos concretos y, 4) descubrir y comprobar la posible asociación de las variables de investigación.<sup>13</sup>

El desarrollo de la investigación esta sustentado por el conocimiento adquirido en el tema de planeación de marketing, mas exactamente en la formulación de planes de marketing obtenido por los investigadores durante la carrera de Administración de Empresas en la Universidad de la Salle y la recolección de la información facilitada por la empresa Bioinsumos de Colombia Ltda., en medios escritos y entrevistas de sus fundadores, a su vez nos fue entregado como parte de investigaciones anteriores el material presentado al fondo emprender del Sena con el cual la empresa presento su plan de negocios y viabilidad del producto y el cual fue aceptado y financiado por el mismo. Esto hace definir el carácter cualitativo al aplicar el análisis y resultado de las entrevistas realizadas y aplicar el método inductivo, base para la observación de los fenómenos descritos en el problema; carencia de metas, objetivos y estrategias de marketing.

Se demuestra el carácter descriptivo de la investigación en las siguientes condicionales descritas:

---

<sup>13</sup> Méndez, *Metodología Diseño y Desarrollo del proceso de investigación*. p.136

1. La empresa Bioinsumos de Colombia, permite en las condiciones actuales de funcionamiento y mercado aplicar un estudio, análisis y diagnóstico de su situación.
2. Permite estructurar el estudio de mercado para determinar el comportamiento al interior de la empresa y con el ambiente externo.
3. Establece fuentes primarias y secundarias tanto internas como externas que permiten la recolección, el procesamiento y análisis de resultados.
4. Identifica variables de relación entre, posicionamiento y ventas del producto Tricobiol para la erradicación y control de plagas de la empresa Bioinsumos de Colombia en el mercado.

## **7.2 Población**

La población objeto de estudio serán los cultivos de arroz del Espinal Tolima, tomado como referencia según la definición de Martínez Bencardino (2002) “población es un conjunto de medidas o el recuento de todos los elementos que presentan una característica común. El termino población se usa para denotar el conjunto de elementos del cual se extrae la muestra”. “Los elementos o unidades que integran la población o la muestra pueden corresponder a personas, objetos o cosas”. “Según sea el número de elementos la población puede ser finita o infinita. Es una población finita cuando el número de elementos que la compone es limitado” (p. 5).<sup>14</sup>

## **7.3 Muestra**

La muestra que el grupo definirá para el desarrollo del proyecto es una parte de los cultivadores de arroz del Espinal Tolima, región donde esta situada la empresa y a

---

<sup>14</sup> Martínez Bencardino, C. *Estadística y Muestreo*. P. 5

quienes se les aplicará la encuesta seleccionados de forma aleatoria, para la recolección de datos. Se parte de esta premisa según la definición de Martínez Bencardino: “*Muestra o investigación parcial* se define como un conjunto de medidas o el recuento de una parte de los elementos pertenecientes a la población. Los elementos se seleccionan aleatoriamente, es decir, todos los elementos que componen la población tienen la misma posibilidad de ser seleccionados”.<sup>15</sup>

#### **7.4 Fuentes Primarias**

Como fuente primaria se realizó la entrevista con uno de los Fundadores de Bioinsumos de Colombia, quien ilustró de manera clara información precisa acerca de la Empresa, clientes, competencia y demás temas relacionados con el producto, para poder desarrollar nuestro proyecto de investigación.

La Observación fue indirecta, ya que nuestro grupo de Investigación no tiene ningún vínculo laboral directo ni indirecto con la Empresa Bioinsumos de Colombia Ltda., pero estamos en contacto con los directivos de la empresa que nos facilitan la recolección de información pertinente la cual nos permitirá formular posibles soluciones mediante la estructuración del plan de marketing para la obtención de óptimos resultados.

**Desarrollo de la entrevista socios y directivos Bioinsumos de Colombia como fuente de información.**

Para el desarrollo de la estructura de la entrevista que se aplicó a los socios y al mismo tiempo al gerente de la empresa, se realizó un listado de ejes temáticos que buscan conocer a profundidad la perspectiva que ellos tienen de la empresa desde su fundación hasta la actualidad, cuales son sus objetivos y sus metas, además de

---

<sup>15</sup> Ibid, Martínez, p. 6

conocer la trayectoria de la compañía y como desarrollan las relaciones que mantienen con sus clientes.

En seguida se presenta la entrevista realizada a los socios de BIOINSUMOS DE COLOMBIA LTDA, que fue aplicada para conocer a profundidad la idea que tiene los socios del negocio y que visión tienen de ella, como es su funcionamiento y como han sido las relaciones comerciales con sus clientes.

Para el desarrollo de los objetivos específicos de la investigación, es primordial aplicar técnicas como la entrevista, dado que el trabajo es teórico-practico. Y la información extraída de esta entrevista es la que ha permitido obtener datos para el desarrollo del proyecto investigativo. Con el ánimo de recopilar datos que permitan establecer la situación actual de la compañía.

#### **Objetivo de la entrevista:**

Recopilar datos por medio de la realización de una entrevista estructurada, dirigida a los socios y directivos de BIOINSUMOS DE COLOMBIA LTDA. con el propósito de establecer la situación actual de la compañía.

#### **7.4.1 Entrevista**

1. ¿Por que nace Bioinsumos de Colombia?
2. ¿Como esta la estructura administrativa de Bioinsumos de Colombia Ltda.?
3. ¿A donde pretenden llegar con la Empresa en corto, mediano y largo plazo?
4. ¿La empresa cuenta con un direccionamiento estratégico?
5. ¿La empresa cuenta con estrategias de ventas?
6. ¿Cómo percibe la situación actual de BIOINSUMOS DE COLOMBIA LTDA. frente a las demás empresas del sector?

7. ¿Considera que la empresa es competitiva?
8. ¿Qué fortalezas considera que tiene la empresa en comparación con las otras empresas del sector?
9. ¿Qué debilidades considera que tiene la empresa en comparación con las otras empresas del sector?
10. ¿Qué oportunidades considera que tiene la empresa dentro del mercado?
11. ¿Ha considerado posibilidades de expansión?

#### Preguntas Específicas del producto

1. ¿Que características resaltaría del producto?
2. ¿El producto cuenta con una ficha técnica?
3. ¿Cuál es la importancia del producto?
4. ¿Cómo esta posicionado el producto dentro del mercado?
5. ¿Cuál es el posicionamiento del producto respecto a la competencia?
6. ¿Cuál es el ciclo de vida del producto?
7. ¿Qué estrategia de entrada maneja la empresa para ingresar al mercado?

#### Preguntas específicas de la distribución.

1. ¿Cuáles son los canales de distribución que maneja la empresa?
2. ¿Cómo determinaron que le iban a vender directamente a los cultivadores?
3. ¿Cómo se determina la cantidad a distribuir?
4. ¿Manejan la venta al detalle?
5. ¿Cómo manejan el proceso de venta directa?

#### Específicas del precio.

1. ¿Cuáles son los objetivos de la fijación del precio?
2. ¿Cuáles son las reacciones de la competencia?

3. ¿Cómo se fijan los precios para la penetración del mercado?
4. ¿Qué tipo de descuentos y promociones maneja la compañía?

#### **7.4.2 Encuesta**

El objetivo de la aplicación del cuestionario, es la obtención de información acerca de la percepción de los diversos cultivadores de la región en cuanto a los productos biológicos para el control de plagas y enfermedades en los cultivos.

“Los cuestionarios suponen su aplicación a una población bastante homogénea, con niveles similares y problemática semejante”. La cantidad de personas a las cuales se les va a aplicar el cuestionario es de 100 para facilitar su análisis y comprensión de los datos

**Cuestionario para cultivadores de arroz de la región del espinal Tolima. (Ver siguiente pagina)**

## MANEJO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN LOS CULTIVOS

La información recolectada en esta encuesta es totalmente confidencial y aportará información valiosa para el estudio de mercado en la utilización de Agentes Biológicos en el manejo de plagas y enfermedades de los diferentes cultivos de la región.

NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

SEXO: M ☐ F ☐ EDAD: \_\_\_\_\_

1. TIPO DE CULTIVO: \_\_\_\_\_ 2. Hectareas CULTIVADAS \_\_\_\_\_ 3. ZONA UBICACIÓN \_\_\_\_\_

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

4. DE QUE FORMA SON MANEJADAS LAS PLAGAS Y ENFERMEDADES EN SUS CULTIVOS?: \_\_\_\_\_

5. SI UTILIZA INSUMOS QUÍMICOS PARA EL MANEJO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES, CUÁLES SON LOS MÁS USADOS ?:

5.1 QUÍMICO \_\_\_\_\_ 5.2 PLAGA - ENFERMEDAD \_\_\_\_\_ 5.3 CULTIVO \_\_\_\_\_

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

6. POR QUE COMPRA PRODUCTOS QUIMICOS?

6.1 TRADICION

6.2 POR QUE NO CONOCE OTRA MEJOR OPCION

6.3 PRECIO

6.4 OTRAS

7. HA TENIDO PROBLEMAS Y/O INCONVENIENTES CON EL USO DE LOS QUÍMICOS ?:

SÍ ☐ NO ☐

8. CUÁLES ?:

_____
_____

9. LA UTILIZACIÓN DE LOS QUÍMICOS EN EL MANEJO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN SUS CULTIVOS ES:

9.1 BAJO COSTO ☐ 9.2 COSTOSO ☐ 9.3 MUY COSTOSO ☐  
(\$0 A \$200 mil / Ha) (\$200 a \$400 mil / Ha) (Mayor a \$400 mil / Ha)

10. CONOCE LA TÉCNICA DEL CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES?:

SÍ ☐ NO ☐

11. HA USADO AGENTES BIOLÓGICOS PARA EL MANEJO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES?:

SÍ ☐ NO ☐

13. POR CUAL DE LOS SIGUIENTES MEDIOS CONOCE LAS DIFERENTES EMPRESAS QUE PRODUCEN Y COMERCIALIZAN LOS AGENTE BIOLOGICOS PARA EL CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES?:

13.1 REFERENCIAS

13.2 VISITAS TECNICAS

13.3 CUÑAS RADIALES

13.4 ALGUN TIPO DE PUBLICIDAD

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

14. EN QUE LUGAR COMPRA O ADQUIERE LOS PRODUCTOS PARA EL CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DE SUS CULTIVOS?

_____
-------

15. CUALES DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO CONSIDERA QUE SON ESENCIALES EN EL MOMENTO DE ADQUIRIR LOS AGENTES BIOLOGICOS PARA EL CONTROL DE PLAGAS?

15.1 CALIDAD

15.2 PRECIO

15.3 EFECTIVIDAD

15.4 MENOR RIESGO DE EFECTOS SECUNDARIOS

15.5 ECOLOGICO

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

16. LE GUSTARIA RECIBIR UNA DEMOSTRACION GRATUITA DEL PRODUCTO BIOLOGICO PARA EL CONTROL DE PLAGAS?

17. ESTARÍA DISPUESTO A UTILIZAR AGENTES BIOLÓGICOS, LOS CUALES LE PERMITAN EL MANEJO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES A UN MENOR COSTO COMPARADO CON LOS INSUMOS QUÍMICOS, Y ADEMAS GENERAR BENEFICIOS A LAS AGUAS, AIRE, FAUNA, FLORA Y A LA SALUD DEL HOMBRE?:

SÍ ☐ NO ☐

Gracias por su atención y colaboración en el desarrollo de esta encuesta.

## **7.5 Fuentes secundarias**

Los textos que existen sobre teorías Administrativas, Gerencia Estratégica, Planeación estratégica, Textos de Fundamentación de marketing, y textos especializados en Control Biológico, insumos agroindustriales, así como el libro guía “Estrategias de Marketing” que consultamos para el desarrollo del proyecto de investigación.

Recopilamos información que encontramos en revistas, artículos, páginas Web especializadas en los temas de control Biológico, estudios económicos, sectoriales y ambientales.



## **8. PROCESO DE INVESTIGACIÓN: DESARROLLO**

### **8.1 PLAN DE MARKETING**

#### **8.1.1 Alcance**

Presentaremos a la empresa Bioinsumos de Colombia los elementos que le permitan la estructuración de un plan de marketing basado en el modelo que nos presenta FERRELL y MICHAEL D. HARTLINE.

Los límites de la investigación están dados por las decisiones que tomen los directivos de Bioinsumos de Colombia Ltda., pues el grupo de investigación formulara los elementos que faciliten la estructuración de un plan de marketing con un objetivo real y unas circunstancias específicas. El diseño y aplicación de este plan de marketing dependerá exclusivamente de la decisión de los directivos de la empresa, a quienes corresponde evaluar su importancia e impacto y su viabilidad económica.

#### **8.1.2 Resumen ejecutivo**

BIOINSUMOS DE COLOMBIA LTDA., es una empresa nueva en el mercado colombiano, aproximadamente 3 años de funcionamiento dedicada a Investigación, desarrollo y producción de Agentes Biológicos a partir de microorganismos benéficos (hongos entomopatógenos y antagonistas) para el control biológico de insectos plaga y enfermedades en diferentes cultivos de interés agrícola, sus productos actuales son el Tricobiol, Baubiol, Metabiol, Nemabiol y Vertibiol

Uno de los principales mercados objetivo de la empresa, son los cultivos de arroz del Espinal en el departamento del Tolima, debido a que el laboratorio de producción y la empresa están ubicadas en esta región, adicionalmente es una zona que sigue implementando productos de origen químico y que aun no conocen o no han experimentado con productos de tipo Biológicos para la erradicación de la plagas en sus cultivos. Es el producto Tricobiol el que la empresa Bioinsumos de Colombia Ltda., ha introducido en la región tratando de resaltar sus beneficios y dando a conocer a clientes cercanos su alta efectividad en la prevención y erradicación de plagas. La estructuración del plan de mercadeo para la comercialización del agente biológico para el control de plagas, se hace con la finalidad de que la empresa sea más competitiva, logrando reconocimiento y mayor participación dentro del mercado de los insumos agrícolas.

Los elementos del plan de mercadeo aquí mencionados están enfocados a un target que comprende Agricultores de la zona del Espinal específicamente cultivadores de arroz, dando a conocer de esta forma el producto y su eficacia, por medio de estrategias como la de reforzar distribución o replantearla según datos recopilados e información obtenida, plantear estrategias de promoción y comunicación efectivas que permitan el reconocimiento de este producto para mejorar su comercialización.

### **Actividad económica de la empresa Bioinsumos de Colombia Ltda.**

Empresa que se dedica a la Producción, Control de Calidad y Comercialización de Agentes Biológicos, para el control de plagas y enfermedades en diferentes cultivos.

### **Visión:**

Satisfacer las expectativas de los cultivadores con la excelencia y eficacia de nuestros productos biológicos.

### **Misión:**

Generar valor perceptible por nuestros clientes satisfaciendo sus necesidades brindando productos, orgánicos biológicos de alta calidad, con alto impacto ambiental, social y ecológico a precios razonables.

### **8.1.3 Principales aspectos del plan de marketing**

La reunión de los elementos para estructurar el plan de marketing se realizó con el fin de que los directivos de la Empresa Bioinsumos de Colombia conocieran la metodología y puedan tomar una decisión en cuanto a su importancia e impacto positivo en la empresa. Para su formulación se inició con un análisis situacional que permitió establecer la situación actual de BIOINSUMOS DE COLOMBIA LTDA., mediante el estudio del ambiente interno, externo y del cliente de la empresa, lo que posteriormente conllevó a la estructuración de un diagnóstico más específico a través del desarrollo de la matriz DOFA y de la elaboración de el POAM para identificar la situación al interior de la organización. Estas herramientas y su análisis, permitieron la formulación de las metas y objetivos del plan de marketing, establecidos con el propósito de mejorar el entorno competitivo de BIOINSUMOS DE COLOMBIA LTDA. Para el logro de determinadas metas y objetivos, se plantean las estrategias de marketing, cuyo propósito está encaminado al cumplimiento de las mismas. Esta estrategia determinó el mercado meta y la mezcla de marketing adecuada para lograr los fines de la compañía. Este plan también comprende las actividades tácticas propicias para la implementación del plan y la ejecución de la estrategia de marketing, además de la descripción de métodos para la evaluación y control, que comprenden la formulación de indicadores de gestión.

## 8.2 ANÁLISIS SITUACIONAL

### 8.2.1 ANÁLISIS DEL AMBIENTE INTERNO DE LA EMPRESA

Bioinsumos de Colombia Ltda., es una empresa que se dedica a la investigación, desarrollo y producción de Agentes Biológicos a partir de microorganismos benéficos (hongos entomopatógenos y antagonistas) para el control biológico de insectos plaga y enfermedades en diferentes cultivos de interés agrícola en el Departamento del Tolima.

Objeto de la organización

- Ofrecer productos de óptima calidad, que permitan la satisfacción total de nuestros clientes, basados en el cumplimiento de los requisitos exigidos por el *Instituto Colombiano Agropecuario* (ICA).
- Fomentar el empleo y desarrollo en la región, enfatizar el trabajo en equipo, proporcionar el mejor clima laboral y promover el desarrollo constante de nuestro talento humano.
- Implementar la utilización de los Agentes Biológicos para lograr una agricultura sostenible y el saneamiento de cultivos sin deteriorar el ecosistema.

El análisis interno de BIOINSUMOS DE COLOMBIA LTDA se establecerá mediante la implementación del Perfil de Capacidad de Interna (PCI). Según el modelo de Humberto Serna Gómez, el cual nos presenta un medio para evaluar las fortalezas y debilidades de la compañía en relación con las oportunidades y amenazas que le presenta el medio externo. Es una manera de hacer el diagnóstico estratégico de una

empresa involucrando en el todos los factores que afectan su operación corporativa.<sup>16</sup>

## **Análisis por áreas para Bioinsumos de Colombia Ltda.**

### **Área de producción**

En esta área detectamos por medio del diagnostico una fortaleza alta ya que cuentan con Maquinaria de alta tecnología, etapas del proceso bien definidos, adecuada distribución de planta y buen manejo del control de calidad.

### **Capacidad instalada:**

La capacidad instalada en el proceso de Producción y Control de Calidad se explica de la siguiente forma:

Se está en capacidad de inocular cuatro (4) días a la semana, de martes a viernes.

Se está en capacidad de inocular cada día un lote de 300lb de sustrato.

Se está en capacidad de inocular cuatro (4) semanas en el mes.

$$\frac{300lb}{1.día} \cdot x \cdot \frac{4.días}{1.semana} \cdot x \cdot \frac{4.semanas}{1.mes} = 4800lb / mes$$

La capacidad instalada es de 4800lb de producto al mes. (Ver tabla 2) Plan de producción mensual.

---

<sup>16</sup> Op cit. SERNA GÓMEZ, Humberto. P 104

## Plan de producción mensual.

**Tabla 1: Plan de producción.**

AGOSTO DE 2008							SEPTIEMBRE DE 2008						
D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S
	1	2	3	4	5	6					1	2	3
7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10
14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17
21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24
28	29	30	31				25	26	27	28	29	30	

Fuente: Bioinsumos de Colombia Ltda.

Los días de producción serán los martes y jueves, de acuerdo a los tiempos que se deben tener en cuenta antes de iniciar cada proceso en la preparación de materiales e insumos y a la limpieza y desinfección que se deben realizar en las áreas y equipos utilizados durante todo el proceso de producción y control de calidad.

Primer lote:

Agosto 1: Preparación del material (lavado y esterilización de arroz entre otros).

Agosto 2: Inoculación del hongo al sustrato, luego periodo de incubación ( $\approx 13$  días).

Agosto 15: Sale de incubación a secado.

Agosto 16: Molienda, empaque y entrega del producto a Control de Calidad.

Agosto 17: Inicio de los análisis de Control de Calidad ( $\approx 8$  días).

Agosto 25: Entrega de los resultados de análisis de Control de Calidad.

(Dato suministrado por Bioinsumos de Colombia Ltda.)

Teniendo en cuenta el periodo de incubación que se tiene para los productos desde el día de la inoculación hasta los resultados finales del área de Control de Calidad, cuatro lotes cumplirían con los resultados emitidos por Control de Calidad al finalizar el mes.

Se realizaran 12 lotes

En los procesos de Producción y Control de Calidad de los Agentes Biológicos se obtendrán las siguientes cantidades en el mes:

Se inocula dos (2) días durante la semana, martes y jueves.

Cada día se inocula un lote de 150lb de sustrato.

Se inocula durante tres (3) semanas en el mes o seis (6) días al mes.

Dos lotes de Tricobiol y uno de cada uno de: Baubiol, Metabiol, Nemabiol y Vertibiol

$$\frac{150lb}{1.día} \times \frac{2.días}{1.semana} \times \frac{3.semanas}{1.mes} = .900lb / mes$$

10.800 lb. es la sumatoria de la producción anual de los 5 productos de la compañía, es decir la capacidad de producción de Tricobiol son 4.320 lb. anuales que es nuestro producto objeto de análisis y propuesta del plan de marketing.

El programa de producción se cuantifica en 900lb de producto al mes.

Cada producto tiene una concentración de 200 millones de esporas por gramo del ingrediente activo, una pureza  $\geq 90\%$

Los productos del Laboratorio se ofrecen al cliente en una presentación de 500gr (una dosis), la cual se diluye en 200Lt de agua para ser aplicados sobre una hectárea de suelo o cultivo.

## **Capacidad física o estructura**

Para garantizar la calidad del producto y cumplir con la normatividad exigida por el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, se contará con un laboratorio de control de calidad interno, el cual esta dotado con todos los equipos y herramientas necesarias para que se lleve a cabo el proceso productivo; este se encargara de analizar el producto terminado y comprobar ciertas características que este debe cumplir para poder ser comercializado.

Vale la pena resaltar la importancia de contar con el laboratorio de control de calidad en la empresa, ya que cada lote producido debe tener los análisis microbiológicos y fisicoquímicos correspondientes, los cuales resultarían muy costosos y demorados al solicitarlos a un laboratorio autorizado para dicha actividad, teniendo en cuenta los lotes producidos mensualmente.

Se detectó como debilidad que las instalaciones físicas no fueron construidas para este trabajo, sino que fueron alquiladas y adaptadas para la producción.

## **Área de Recursos humanos**

En general se calificó como una debilidad baja el área de Talento Humano puesto que todo el proceso gerencial propio del área se realizan por la doctora Alexa María García, Microbióloga Industrial, quien no es la persona idónea para realizar estas funciones ya que su conocimiento es de carácter productivo y operativo, cabe resaltar que el personal que labora en el área de producción, área fuerte de la compañía, es altamente calificado y capacitado por profesionales para el desarrollo de sus tareas, cuentan con experiencia certificada y tienen un alto rendimiento. Pero el direccionamiento esta enfocado a producción y no en realidad a las actividades especificas del arrea de talento humano.



A continuación presentamos el esquema organizacional que actualmente están implementando.

Mano de obra operativa especializada.

- GERENTE DE LABORATORIO, (Uno). Profesional Universitario en el área de las ciencias Biológicas o afines, con conocimientos en producción o manejo de laboratorios de Bioinsumos.
- JEFE DE PRODUCCIÓN, (Uno). Profesional Universitario en el área de las ciencias Biológicas o afines, con conocimientos en producción de agentes biológicos.
- JEFE DE CONTROL DE CALIDAD, (Uno). Profesional Universitario en el área de las ciencias Biológicas o afines, con conocimientos en el área de control de calidad de Bioinsumos.

### **Área de finanzas**

La asignación de recursos y la elaboración del presupuesto las maneja quien su vez es el gerente de producción, problema detectado en todas las áreas, ya que la empresa es gerenciada por sus fundadores y socios. En la empresa los fondos se generaron del capital propio, recursos obtenidos por el fondo emprender del SENA a través del plan de negocios presentado en concurso por convocatoria nacional y por crédito tramitado con FINAGRO. Siendo esta una empresa nueva, es un recurso que debemos resaltar, aun así, el objetivo general del área no se ha concentrado en el incremento de las ventas y utilidades, la estabilidad de costos, rentabilidad, retorno de la inversión y demás habilidades gerenciales propias de un especialista financiero.

## **Área de marketing**

Esta es el área con el mayor impacto sobre la comercialización del producto, y se detecto como debilidad de la compañía no tener establecidas una planeación estratégica que le permita a la organización tener una visión a largo plazo que permita desarrollar la planeación de marketing correcta con el fin de formular adecuadas y optimas estrategias de ventas tendientes a generar el reconocimiento y posicionamiento necesarios de su marca y producto. Es por esto que enfocaremos nuestros esfuerzos y conocimientos en el desarrollo de este proyecto para el planteamiento del plan de marketing que le permita a Bioinsumos de Colombia Ltda., evaluar la situación presente de la empresa y su nivel de competitividad con el propósito de decidir sobre el direccionamiento estratégico para crecer, generar utilidades y permanecer en el mercado con un crecimiento constante y sostenido.

Cuadro elaborado por grupo de trabajo con base en la información recolectada en la entrevista aplicada a Directivos de la empresa Bioinsumos de Colombia.

La información que se obtuvo a través de la entrevista de Oscar Orlando Ordóñez Lasso, uno de los fundadores de la compañía la analizamos a continuación por medio del Perfil de Capacidad Interna PCI modelo estructurado por Humberto Serna Gómez, el modelo se adapta por medio de un cuadro que permite estudiar las principales áreas de la empresa determinando sus fortalezas y debilidades.

**Tabla 2: PCI Bioinsumos de Colombia Ltda.**

**Perfil de capacidad interna de la compañía.**

INDICADORES	FORTALEZA			DEBILIDAD			IMPACTO		
	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO
AREAS									
TALENTO HUMANO						X			X
PRODUCCION	X						X		
FINANZAS					X			X	
MARKETING				X			X		

Fuente: Elaborado por el Equipo de trabajo

La perspectiva interna tiene relación con los procesos que se manejan al interior de la organización y que le generan valor agregado tanto los clientes internos como a los externos.

Los procesos gerenciales se llevan a cabo por sus fundadores, quienes son a su vez socios, dos profesionales en las áreas de producción en su orden Ingeniero Agroindustrial y Microbióloga Industrial, en cabeza de estos dos profesionales están asignadas las áreas de la compañía en la toma de decisiones, asignación de recursos selección y contratación de personal, inversión de capital y utilidades, mercadeo y ventas, en ese orden de ideas los procesos administrativos y gerenciales se llevan a cabo por quienes hasta el momento se especializan en los procesos productivos y operativos.

## **8.2.2 ANÁLISIS DEL AMBIENTE PARA EL CLIENTE**

### **Descripción básica de los productos**

Los productos son agentes biológicos elaborados a partir de hongos cepa para el control de insectos, plagas y enfermedades en variados cultivos, atacando de dos maneras: la primera es invadiendo la plaga causando la erradicación y la segunda es por invasión de espacio. Los microorganismos tienen la función de controlar de forma natural los insectos plaga presentes en los diferentes cultivos.

Su presentación es en polvo, se disuelve en agua limpia y se aplican en horas muy tempranas o en las tardes, cuando la radiación solar no sea muy fuerte, por que la aplicación no sería efectiva ya que el sol afectaría el efecto de los microorganismos. Se utiliza bomba de espalda, o avioneta. No es tóxico para el hombre ni para los animales vertebrados. Puede aplicarse en cultivos de arroz, algodón, sorgo, flores. Hortalizas, palma africana, papa, café, caña de azúcar, duraznos, cítricos, pastos, entre otros.

El producto es empacado primero en bolsas plásticas transparentes y luego en bolsas metalizadas, selladas herméticamente asegurando su calidad y conservación, con un contenido neto de 500gr que alcanza para una hectárea de arroz las cuales presentan la información básica como las características de su uso, características del producto, fecha de fabricación, fecha de vencimiento, Numero de lote registro de producción y de venta ICA y simbología a nivel toxicológico, indicando el nivel de toxicidad que para este caso es nivel medianamente toxico.

El producto debe ser almacenado en un lugar fresco y seco. Cada producto será distinguido por un nombre y color característico en su bolsa de empaque metalizada, la cual tendrá una presentación llamativa.

Dentro de las fortalezas del producto entre otras tenemos: aplicación fácil y segura, mejoramiento de la germinación de las semillas, reducción de costos en el cultivo, menor precio con respecto al de la competencia gracias a la ubicación, disminución

de la contaminación del medio ambiente generado por el uso excesivo de Agroquímicos.

## **Segmentación de clientes**

En el cultivo de arroz en Colombia, se puede utilizar diversas estrategias de control biológicos como liberación de organismos para el control microbiológico de los hongos de difícil erradicación e insectos como los chinches, gorgojito de agua y otros, manejados por expertos biólogos e ingenieros Agrónomos especialistas en el tema.

En el cultivo de arroz los enemigos naturales desempeñan un papel importante en el control de insectos y parásitos, mejoran los niveles de productividad y garantizan la estabilidad ecológica y económica del agro ecosistema arrocerero.<sup>17</sup>

Se eligió como mercado objetivo el departamento del Tolima, ya que es una zona que tiene como mayor actividad económica la agricultura y específicamente los cultivos de arroz porque es un producto de la canasta familiar de consumo diario con altos niveles de productividad nacional y es un área en la que los productos de control biológico aun no han hecho presencia de manera especializada.

Además el arroz es uno de los productos que se encuentra en el punto crítico de los acuerdos comerciales a nivel mundial junto con otros cereales de consumo masivo y frecuente en el que la producción es realizada con los métodos convencionales de fumigación y aspersión con agroquímicos lo que sería una oportunidad para estrategias futuras de la compañía en otros mercados.

---

<sup>17</sup> Revista Fedearroz. 2004-08-29

## ¿Quien es nuestro cliente?

Tricobiol va dirigido a todos los grandes, medianos y pequeños agricultores de arroz y la muestra que se selecciono es la región del Espinal Tolima pues a una parte de esta población se le aplicaron las encuestas de donde obtuvimos la información pertinente para poder formular las estrategias adecuadas para la correcta comercialización del producto.

Según el tercer censo nacional arrocero 2007 El mercado arrocero al cual se dirige inicialmente la estrategia esta concentrado en un total nacional de 12.414 agricultores y el numero de unidades productoras de arroz (UPA) fue de 17.352 siendo la zona centro la que presenta el mayor numero de cultivadores en los dos tipos secano y riego con un estimado de 5.717 productores. En el nivel de educación de los productores se vio una mejora significativa al pasar el porcentaje de agricultores con educación secundaria y universitaria de 31.6% a 37.6% entre los dos censos, lo que muestra un mayor nivel de profesionalismo y una mejora en el manejo empresarial del cultivo de arroz.<sup>18</sup>

En cuanto a la edad de los productores se pudo apreciar que el porcentaje de productores mayores de 50 años paso de 31.4 % al 41.8%, lo que significa que los que continúan en el cultivo son agricultores con experiencia y trayectoria con poco ingreso de personas jóvenes al cultivo.<sup>19</sup>

El mercado total esta formado por 383.690 hectáreas cultivadas en arroz mecanizado con una producción estimada de 2.437.909 Toneladas en Colombia en el año 2007<sup>20</sup>. El 62 % de la producción de arroz del país se desarrolla en tres regiones principales, Tolima (27%), meta (19%) y Casanare (15%)

En el año 2007 el municipio mayor productor de arroz riego fue el municipio de Ibagué en el departamento del Tolima. La superficie cosechada en hectáreas para

---

<sup>18</sup> Tercer Censo Nacional Arrocero , Colombia 2007, Fedearroz. Pag 2

<sup>19</sup> Tercer Censo Nacional Arrocero , Colombia 2007, Fedearroz. Pag 7

<sup>20</sup> Tercer Censo Nacional Arrocero , Colombia 2007, Fedearroz. Pag 3

este departamento comprendieron al mismo año un total de 99.917 Ha con una producción de 762.204 toneladas y un rendimiento medido de 7.628 KG/HA<sup>21</sup>.

El (37%) de hectáreas cultivadas en el departamento del Tolima corresponden a la región del Espinal con un estimado de 36.969 Ha por año.

## **MERCADO OBJETIVO.**

El mercado objetivo se establece para los agricultores del Espinal Tolima en las primeras etapas de funcionamiento de la empresa, sin excluir en el futuro las demás regiones agrícolas del territorio nacional en todos los tipos de cultivo y productos agrícolas a los cuales el producto Tricobiol presente la misma efectividad que con el arroz esto demostrado con estudios previos.

Se eligió el departamento del Tolima, ya que es una zona que tiene como mayor actividad económica la agricultura. En vista de esto se pretende concientizar a las personas dedicadas a dicha labor en cuanto al uso de grandes cantidades de agroquímicos para el manejo de las plagas y enfermedades de sus cultivos, lo que genera una gran contaminación del medio ambiente y problemas a la salud humana de una forma directa, ya que estos productos crean unas sustancias residuales que quedan en los frutos y se transforman en el organismo cuando es ingerido ese alimento. También afecta la salud cuando se realizan las aplicaciones en forma directa, puesto que los productos químicos penetran en la ropa, por el contacto directo con la piel o por el gas que desprenden algunos de ellos, afectando también el aparato respiratorio.

Publicaciones de Agremiaciones como Fedearroz, recomiendan el uso de Agentes Biológicos para el control de plagas y enfermedades con el fin de incrementar el

---

<sup>21</sup> Fuente: Evaluaciones Agropecuarias Municipales. Ministerio de Agricultura y desarrollo rural – secretarías de Agricultura departamentales – UMATA. Años 2006 y 2007 MADR – CCI. Informe Arroz Finagro 2007. Páginas 6 y 7

control biológico en el cultivo del arroz. (Según publicación Arroz, Enero – Febrero de 2005, volumen 53 N° 454).

### **Necesidades del mercado a satisfacer**

Esta basada en el deseo de Tener y/o conocer métodos alternos y económicos para el manejo de plagas y enfermedades durante el periodo de siembra y cosecha en los cultivos, utilizando para ello el agente biológico Tricobiol y conocer sus beneficios, los cuales generan una reducción de costos notables al productor junto con un medio ambiente sano y proporcionando mejores condiciones de vida.

### **Cliente Real**

El cubrimiento geográfico inicial está definido en el departamento del Tolima, para los cultivos de arroz, ya que es un producto de consumo diario, que hace parte de la canasta familiar, además es un cereal, punto importante en las negociaciones dentro del pacto que posiblemente se firmara con Estados Unidos, que en la actualidad se encuentra en desventaja por su baja calidad, debido a los procesos productivos que manejan los cultivadores colombianos, poco tecnificados, utilizando pesticidas y productos agroquímicos que desmejoran su calidad y lo hacen un producto poco atractivo para llegar a mercados internacionales.

Pensando en una expansión a corto plazo a los departamentos vecinos y posteriormente cubrir las principales regiones productoras del país.

Teniendo en cuenta que se ha proyectado la producción del laboratorio en un principio para suplir los requerimientos de un mercado regional y/o departamental, se tiene el siguiente potencial de mercado.



Según información solicitada a la Asociación de usuarios del distrito de adecuación de tierras de los ríos Coello y Caucana, Usocoello, se tienen los siguientes cultivos y extensiones de tierra sembrados.

Primer Semestre:        Arroz        11.216Ha

Segundo Semestre:     Arroz        11.461Ha

### **Segmentación por capacidad financiera de los agricultores de la zona**

Nuestro producto tendrá un precio de \$ 33.000 por libra (dosis por hectárea cultivada) de cada producto, manejará la misma cantidad para todos los productos. Esto coloca los productos de la empresa en un nivel favorable en cuanto al precio de los demás productos conocidos en el mercado, además de ofrecer mayor cantidad de producto por dosis, obteniendo mayor concentración de esporas del hongo por hectárea fumigada. El precio de lanzamiento fue de \$33.000 y se sigue manteniendo, menos un 3% de descuento para los clientes que adquieran cinco o más unidades de los productos del Laboratorio. El descuento es equivalente a \$1000 por dosis (bolsa de 500gr) de producto.

Esto le permitirá a la mayoría de los agricultores de arroz acceder fácilmente al producto. Y al decisión de compra frente a la competencia indirecta no será influenciada por el precio.

### **Análisis del cliente por medio del modelo propuesto por Ferrel de las 5Ws**

#### **1.     ¿Quiénes son nuestros clientes actuales y potenciales?**

##### **a) ¿Cuales son las características demográficas, geográficas y psicográficas de nuestros clientes?**

**Características demográficas:** los clientes de Agente Biológico para el control de plagas de Bioinsumos de Colombia Ltda. son personas naturales hombres y mujeres,

con una edad superior a los 25 años, Los productos del Laboratorio van dirigidos a todos los grandes, medianos y pequeños agricultores, independientemente del cultivo que posean (Arroz, algodón, sorgo, café, maíz, tabaco, flores, frutales, hortalizas, papa, etc.) y que requieran manejo de plagas y enfermedades en sus cultivos.

El nivel de aceptación será mayor si nuestro cliente tiene un buen nivel de educación, la ocupación sería indiferente para nuestro estudio.

**Características geográficas:** las características geográficas son relevantes para nuestro plan de marketing, ya que este producto es adecuado para cualquier cultivo y el plan de marketing que se diseñe será específico para cada tipo de cultivo y zona geográfica del territorio nacional.

#### **b) ¿Quién compra nuestros productos?**

Agricultores que tengan el deseo de implementar este tipo de control Biológico; por conciencia en el fuerte impacto negativo al medio ambiente y a la salud humana con la utilización de productos que contengan químicos, adicional nuestros compradores habrán comprobado la eficacia del producto y querrán seguir usándolo teniendo en cuenta beneficios adicionales como el manejo de aguas residuales, y la calidad de sus producciones ya que serán mas limpias y ecológicas siendo competitivas en los mercados actuales.

El comprador del producto será el que ha comparado costo beneficio ya que el precio es mas bajo que el químico por hectárea y los beneficios son múltiples teniendo en cuenta que como valor agregado este producto no solo controla plagas y enfermedades si no que si se aplica a tiempo y de forma correcta puede funcionar de forma preventiva.

### **c) ¿Por qué compran nuestros productos?**

Por el deseo de tener una producción agrícola mas limpia, por la necesidad de evitar inconvenientes con el uso de los químicos, por su precio por ser amigable con el medio ambiente, y por su eficiencia y por dar un valor agregado a su producto.

Los clientes que ya conocen el producto saben que los Agentes Biológicos generan una disminución notable de costos por su precio en comparación con el uso los Agroquímicos, lo que genera una mayor rentabilidad al agricultor y un gran aporte en pro de la conservación del medio ambiente.

Los cultivos de la región siguen teniendo un alto impacto ambiental, sobre el suelo, por el alto laboreo que implica el establecimiento de los mismos y el excesivo uso de agroquímicos y fertilizantes utilizados, el empleo de pesticidas con categorías altamente tóxicas, el desconocimiento de recomendaciones de uso y dosis, afecta considerablemente la calidad de las aguas, contamina el aire y afecta la fauna, flora y la salud del productor.

### **d) ¿Qué aspectos influyen en la decisión de compra?**

Influyen en la decisión de compra las tendencias ecológicas, y factores que mejoren la calidad de los productos agrícolas, las políticas de conservación del medio ambiente, factores extrínsecos del producto como la capacidad de compra y el precio, la situación de la competencia y un factor intrínseco del cliente que es el nivel educativo y el conocimiento del producto que el cliente tenga.

### **e) ¿Quién tiene la responsabilidad financiera de la compra?**

La tienen los administradores de los cultivos, los propietarios de las tierras y cultivadores.

## **2. ¿Qué hacen los clientes con nuestros productos?**

### **a) ¿En qué cantidades y en que combinaciones se compran nuestros productos?**

El consumo recomendado por hectárea cultivada de los agentes biológicos es de 1 libra (dosis), teniendo esto en cuenta, para los cultivos semestrales se sugiere realizar 3 aplicaciones durante todo el cultivo.

Para los cultivos semestrales se les realizarían 3 aplicaciones durante todo el cultivo para un total de 3 libras de Agentes Biológicos a aplicar por hectárea. Para los cultivos anuales y semi-permanentes se recomienda una aplicación de 4 libras de Agentes Biológicos durante todo el cultivo.

La combinación que pueden llegar a hacer los compradores son con fertilizantes, con bombas de aspersión y demás productos que necesiten en sus cultivos, para una óptima producción.

La cantidad de producto que compran depende de la efectividad que halla presentado el producto, y esto va estrictamente conectado con la forma de aplicación y que sigan las recomendaciones de uso, adicional depende de las Hectáreas sembradas, entre otras la forma, el lugar o tienda donde puedan adquirir el producto.

### **b) ¿En qué se diferencian los usuarios frecuentes de nuestros productos de los usuarios que los compran con poca frecuencia?**

Los usuarios frecuentes del agente biológico para el control de plagas son Cultivadores que han probado y comprobado la eficacia del producto y los beneficios adicionales que trae con la continua utilización y tienen establecidos presupuestos y pronósticos y prefieren el producto de Bioinsumos de Colombia por la calidad y efectividad. Los usuarios con poca frecuencia son clientes que desean erradicar las plagas de sus cultivos pero por difícil acceso al producto, costumbre y en muchas

ocasiones tradición prefieren seguir usando lo que comúnmente usan como son los pesticidas, lo que los convierte en clientes ocasionales.

**c) ¿Qué hacen los clientes con nuestros productos después de su consumo?**

El agente para el control biológico de plagas tiene un ciclo de vida de 6 meses empacado. Ningún envase que haya contenido agentes microbianos debe usarse para almacenar alimentos o agua para el consumo humano o animal

**d) ¿Nuestros clientes reciclan los productos o sus empaques?**

El empaque no es reciclable ya que está fabricado en polietileno de alta densidad para su conservación.

**3. ¿Dónde pueden adquirir los clientes el producto?**

**a) ¿por medio de que canal de distribución adquieren los clientes los productos del laboratorio?**

Distribución directa ya que en el laboratorio presta asesoría técnica para la aplicación apropiada del producto. Para quienes ya lo han utilizado, y conocen a fondo la técnica de aplicación lo pueden adquirir en el punto de venta directa del laboratorio.

**Canales de distribución influidos por terceros.** Ventas por comisión: son ventas hechas por personal ajeno a la empresa. Que es una alternativa que optaron los directivos de Bioinsumos de Colombia Ltda. Para distribuir de forma masiva el producto, opción que no ha dado muy buen resultado ya que el personal externo de la compañía no tiene el adecuado conocimiento y experiencia para presentar el producto ante clientes nuevos.

#### **b) ¿El comercio electrónico afecta la adquisición de nuestros productos?**

Actualmente la zona del Espinal Tolima al cual se dirige la estrategia no presenta un desarrollo en infraestructura de internet que permita un fácil acceso a redes de comunicación electrónica y la mayoría de cultivadores están en edades superiores a los 50 años lo que presenta una baja incidencia en el comercio electrónico.

Aunque la zona del espinal no ha tenido un auge en el comercio electrónico, durante el Censo general 2005 se determino que en el nivel de educación de los productores registro una mejora significativa al pasar su porcentaje de agricultores con educación secundaria y universitaria de 31.6% a 37.6% entre los dos censos, lo que muestra un mayor nivel de profesionalismo y una mejora en el manejo empresarial del cultivo de arroz<sup>22</sup>. Este tipo de tendencia implica que a mayor nivel educativo mayor relación con el acceso y la familiaridad con las tecnologías de información, pero no genera una tendencia que haga necesaria para Bioinsumos de Colombia Ltda., la creación de una pagina Web.

#### **4. ¿Cuándo adquieren los clientes nuestros productos?**

##### **a) ¿Es estacional la compra y el consumo de nuestros productos?**

La compra del agente Tricobiol para el control de plagas de Bioinsumos de Colombia Ltda. se manifiesta en una demanda constante, aunque depende de la producción agrícola arroceras, para esta región la siembra se caracteriza por el sistema de cultivo arroz riego y representa un relativo equilibrio entre los dos semestres del año aun mas en aquellas zonas donde se ha logrado desarrollar la infraestructura de riego. La disponibilidad de agua permanente en el sistema de riego independiza la producción del régimen de lluvias, permitiendo una producción constante.

---

<sup>22</sup> Censo General 2005 Perfil Espinal – Tolima Fuente DANE

**b) ¿Hasta qué punto afectan las actividades promocionales la compra y el consumo del producto?**

El propósito final de la promoción es estimular la demanda si Bioinsumos de Colombia implementa actividades estratégicas bien dirigidas y controladas puede llegar a producir y comercializar productos en cantidades mas grandes y por lo tanto reducir costos por unidad de producción y en cuanto al precio se puede mantener con el precio de introducción el cual es muy competitivo y le deja un buen margen a la empresa.

Si por el contrario la promoción no estimula la demanda el precio del producto promovido se incrementa por que los costos de promoción deben agregarse a otros costos.

Si el producto no se da a conocer por medio de tácticas de comunicación y promoción efectivas y adecuadas para el tipo de mercado el cual es objeto de esta investigación seguirán utilizando los productos convencionales por falta de alternativas que les brinden beneficios adicionales y valor agregado como lo es el cuidado al medio ambiente, a costos razonables.

**c) ¿Cambia la compra y el consumo de nuestros productos según se modifican los entornos sociales y físicos, la percepción del tiempo o el trabajo que cuesta comprarlos?**

La demanda de este producto es una demanda hasta el momento constante, la modificación del entorno social y físico en el aspecto ambiental hace que tenga una mayor acogida y el tipo de producción constante y distribución comercial permite la accesibilidad de los consumidores del agente Tricobiol en todas las épocas y periodos del año.

La forma y los lugares donde consiguen el producto influye directamente en la adquisición puesto que el agricultor ha venido aplicando productos químicos que son los que se consiguen en todas las tiendas agrícolas y especializadas, es un producto muy fácil de conseguir por lo tanto el foco de este plan será fortalecer los canales de distribución para tener el producto a disposición del cliente.

## **5. ¿Por qué y como es que nuestros clientes seleccionan nuestros productos?**

La selección es realizada por la efectividad que demuestra el producto al prevenir la aparición de plagas y enfermedades en los cultivos, además, de ser un agente biológico que no afecta los demás cultivos ni especies animales.

### **a) ¿Cuáles son las características básicas que ofrecen nuestros productos y las que ofrece la competencia?**

El control de las plagas en los productos agrícolas en Colombia ha sido manejado por mucho tiempo a través de fumigación con agentes químicos deteriorando la calidad de los mismos, disminuyendo así su accesibilidad al consumo humano ya que los restos de pesticidas quedan en los alimentos, y al ser ingeridos provocan enfermedades de tipo digestivo, alergias y un sin número de síntomas, que han generado que las familias sustituyan su consumo diario con otros alimentos.

Adicional a esto, el implemento de pesticidas ocasiona un impacto negativo al ecosistema porque al ser químicos van eliminando a los seres vivos benéficos que tienen una función dentro del mismo, generando un desequilibrio en el sistema productivo natural.

Otra consecuencia es el daño del suelo, alterándole el PH natural, su acidez, sus componentes naturales, provocando a largo plazo como resultado final su infertilidad, siendo el principal afectado el Medio Ambiente, y finalmente contaminan



las aguas residuales, que posteriormente son utilizadas para el riego de los mismos cultivos continuando con el ciclo de contaminación.

El riesgo también se corre con el personal que tiene contacto y manejo con estos insumos agroquímicos pues afecta la calidad de vida de los trabajadores de estos cultivos.

Todo esto ocasiona que nuestros productos no sean competitivos en los mercados Mundiales, ya que un país desarrollado como Estados Unidos implementa tecnologías muy avanzadas en la producción agrícola, manejando políticas estrictas en cuanto al control ambiental y al cuidado estricto de los productos de consumo humano.

Por otro lado, el mejoramiento en la calidad de los productos se quiere implementar para satisfacer las exigencias de los consumidores de alimentos en la reducción de la utilización de los agroquímicos en los cultivos, para obtener una agricultura más limpia y más saludable.

El Control Biológico se presenta como una alternativa esperanzadora y de muy bajos costos frente a los pesticidas químicos que manejan precios altos. Es una opción eficaz y libre de riesgos frente a los numerosos y crecientes problemas derivados del uso de los productos químicos. Por definición, este control consiste en la aplicación de técnicas compatibles con la conservación del medio ambiente mediante el uso de los enemigos naturales de las plagas, que actuando de un modo natural, controlan el nivel poblacional de las especies plaga sin ocasionar problemas de contaminación ni de residuos.

#### **b) ¿En que se espera que cambien las necesidades del cliente en el futuro?**

El cultivador del futuro tendrá que satisfacer las exigencias del consumidor de productos agrícolas que saturado de tantos químicos opta por comprar alimentos con sello ecológico, adicional estamos en la era de lo ecológico, de lo sano pues con tanta proliferación de virus y enfermedades por la ingesta de alimentos altamente procesados el cliente buscara alternativas mas sanas y naturales.

**c) ¿Qué métodos de pago emplean los clientes cuando compran?**

La política de pagos que maneja Bioinsumos de Colombia Ltda. Es actualmente pagos de contado y contra entrega, para evitar gestiones de cartera.

**d) ¿Los clientes tienden a desarrollar relaciones estrechas, a largo plazo con nosotros y nuestros competidores, o compran de manera transaccional (con base principalmente en el precio)?**

Existen clientes que son fieles a la compañía, debido a la calidad y la relación beneficio – costo que les proporciona la compañía, al igual que se poseen clientes transaccionales, quienes establecen relaciones de precio que ofrece la empresa, contra la competencia.

**5. ¿Por qué los clientes potenciales no adquieren nuestros productos?**

Por falta de conocimiento en las nuevas tecnologías, temor y resistencia al cambio y falta de asesoramiento y demostración de los resultados obtenidos científicamente por los productos Biológicos.

**a) ¿Cuáles son las necesidades básicas de quienes no son nuestros clientes que nuestros productos no han satisfecho?**

Existen clientes que prefieren los productos sustitutos debido a la tradición que traen desde sus antecesores y familiares que estaban acostumbrados a erradicar las plagas de sus cultivos con productos químicos aplicando el dicho popular “mas vale malo conocido que bueno por conocer”. Mas no por que el producto de Bioinsumos de Colombia Ltda. no haya satisfecho sus necesidades.

**b) ¿Cuáles son las características, beneficios o ventajas de los productos competidores que hacen que quienes no son nuestros clientes los elijan?**

La principal característica esta dada por la falta de reconocimiento de la empresa, debido a que es una compañía relativamente nueva en el mercado.

**c) ¿existen problemas relacionados con la distribución, la promoción o el precio que evitan que los clientes compren nuestros productos?**

El producto se encuentra limitado al manejar solamente un canal de distribución directo a los consumidores, el proceso promocional no se ha ampliado para difundir a través de diferentes canales el producto y sus beneficios, haciendo que su precio competitivo sea el único factor que permita impulsar y dar la compra efectiva del Tricobiol.

**d) ¿Cuáles son las posibilidades que hay de convertirlos en consumidores de nuestros productos?**

Existen posibilidades que tienen que ver con el incentivo al consumo de productos biológicos que tienen en su composición la ventaja de ofrecer la prevención contra las enfermedades en sus cultivos aplicando el Tricobiol durante la siembra, algo que competitivamente no ofrece la competencia del sector agroquímico al ser productos que se aplican una vez se ha detectado la plaga en el mismo, además el factor ambiental por ser un producto natural que no altera la salud de quienes lo administran ni de los consumidores finales, permitiendo a su vez la no contaminación de las aguas subterráneas y la fácil recuperación de las tierras de manera natural para los próximos cultivos.

## **Productos sustitutos**

Dentro de los Productos sustitutos en el manejo de plagas y enfermedades en los cultivos se encuentran los Agroquímicos, fungicidas e insecticidas, los cuales son muy utilizados sin importar los altos costos. Pero vale la pena resaltar el gran trabajo que han venido realizando algunas empresas reconocidas en el mercado de cultivos de Flores, Palma africana, Arroz, Frutales entre otros y demás agremiaciones nacionales, en el manejo integrado de plagas y enfermedades, mediante el uso de Agentes biológicos, los cuales han dado buenos resultados durante las cosechas y han disminuido los costos comparados con los de los Agroquímicos.

## **Análisis de la competencia**

En este medio se conocen varias empresas dedicadas a la producción y comercialización de Agentes Biológicos, pero son muy pocas las que verdaderamente cumplen con la normatividad exigida por el ICA en cuanto a registro de productores, registro de venta y control de calidad de producto terminado. A continuación mencionamos algunas de las que se encuentran registradas ante el ICA. (ver cuadro 1)

**Tabla 1: Productos de la competencia**

	AGROBIOLÓGICOS L&M		BIOLÓGICOS Y ECOLÓGICOS DE COLOMBIA		LIVE SYSTEM TECHNOLOGY LST		ORIOUS BIOTECNOLOGÍA		LAVERLAM	
PRODUCTOS	Presentación	Precio	Presentación	Precio	Presentación	Precio	Presentación	Precio	Presentación	Precio
<i>Beauveria bassiana</i>	200gr	16000	200gr	25000	125gr	47385	-	-	50gr	30000
	-	-	-	-	200gr	74513	-	-	-	-
	-	-	-	-	500gr	174642	-	-	-	-
<i>Beauveria brongniartii</i>	200gr	16000	200gr	25000	-	-	100gr	37400	-	-
<i>Metarhizium anisopliae</i>	200gr	16000	200gr	25000	250mL	22121	100gr	37400	50gr	30000
	-	-	-	-	1Lt	85504	-	-	-	-
<i>Verticillium lecanii</i>	200gr	16000	200gr	25000	-	-	-	-	-	-
<i>Nomuraea rileyi</i>	200gr	16000	200gr	25000	-	-	-	-	-	-
<i>Trichoderma harzianum</i>	200gr	16000	200gr	25000	125gr	33036	300gr	37400	50gr	30000
	-	-	1Kg	125000	200gr	52355	-	-	-	-
	-	-	-	-	500gr	116310	-	-	-	-
<i>Paecilomyces lilacinus</i>	200gr	16000	200gr	25000	1000ml	25000	-	-	-	-
<i>Gliocladium sp.</i>	200gr	16000	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Bioinsumos de Colombia Ltda.

Dentro de las empresas anteriormente relacionadas, algunas son conocidas en el mercado como por ejemplo LST, Orius Biotecnología y Laverlam, el inconveniente que ven los clientes es que el producto es costoso en cuanto a las diferentes cantidades manejadas por estas empresas.

Bioinsumos de Colombia tiene un costo de \$ 33.000 por libra (dosis) de cada producto, maneja la misma cantidad para todos los productos, este valor fue determinado teniendo en cuenta los costos de la competencia, y los gastos implicados durante todo el proceso de producción y Control de Calidad de los productos. Esto coloca los productos de la empresa en un nivel favorable en cuanto al precio de los demás productos conocidos en el mercado.

Dentro de los Productos sustitutos en el manejo de plagas y enfermedades en los cultivos se encuentran los Agroquímicos, los cuales son muy utilizados. Pero vale la pena resaltar el gran trabajo que han venido realizando algunas empresas reconocidas en el mercado de cultivos de Flores, Palma africana, Arroz, Frutales entre otros y demás agremiaciones nacionales, en el manejo integrado de plagas y

enfermedades, mediante el uso de Agentes biológicos, los cuales han dado buenos resultados durante las cosechas y han disminuido los costos comparados con los de los Agroquímicos.

### **8.2.3 Análisis del ambiente externo**

El ambiente externo en el que se desenvuelve la compañía se analiza bajo el estudio de los factores económicos, políticos, tecnológicos y socioculturales que intervienen en la operación de la empresa y que es analizado a través de el perfil de oportunidades y amenazas de medio POAM, modelo planteado por Serna Gómez<sup>23</sup>

#### **Factor Económico**

Los índices generales de la economía en los cuales se desenvuelven las empresas a nivel nacional e internacional son los que se insertan para este estudio teniendo como referencia los datos estadísticos publicados por el DANE, el Departamento Nacional de Planeación y el Departamento de Investigaciones Económicas del Banco de la República con cifras al cierre del año 2008 y publicaciones del 2009.

Aceptando que la economía colombiana esta en un proceso de ajuste según el cambio de las condiciones internas y externas y el desaceleramiento de económico global durante el año 2009, se estima que el crecimiento promedio ponderado real del PIB en América Latina será del 2.1% y para Colombia del 3%<sup>24</sup>, aun así, es de resaltar que los países de la región están en mejor forma que en décadas anteriores para enfrentar este entorno global desafiante, con menores niveles de deuda externa, regímenes cambiarios mas flexibles y sistemas bancarios mas capitalizados

---

<sup>23</sup> Op cit. SERNA GÓMEZ, Humberto. P

<sup>24</sup> Artículo de prensa, Dinero.com y S&P, 08/01/2009

y en el caso particular, Colombia ha sido uno de los países con mejores rendimientos.

En abril de 2009, la variación del Índice de Precios al Consumidor - IPC-, fue de (0,32%). Esta tasa es inferior en 0,39 puntos porcentuales a la registrada en abril de 2008, que fue de (0,71%). El grupo de gasto que registró la mayor variación fue comunicaciones (0,90%), en contraste la menor fue hortalizas y legumbres (-1,59%).<sup>25</sup>

La inflación anual al consumidor en abril de 2009 fue 5.73%, cayendo por sexto mes consecutivo. Este descenso se presentó tanto en los precios de alimentos como en otros rubros de la canasta familiar, se prevé que la tasa de inflación bajará en mayo más de lo esperado y existe menos presiones sobre la tasa de cambio, En América Latina la fuerte devaluación de las monedas registrada al principio de 2009 se ha corregido y las primas de riesgo han disminuido<sup>26</sup>.

En el ámbito internacional en el mes de abril y mayo también se registran signos de estabilización de la economía de los Estados Unidos y una recuperación importante de China. Así mismo, en algunas economías industrializadas y emergentes, los precios de los activos han tenido un comportamiento positivo.

Al analizar los resultados del PIB de 2008 por grandes ramas de actividad comparados con los del año 2007, se observa una variación del 2,7% en agropecuario, silvicultura, caza y pesca que aunque es una tendencia negativa, no es un impacto tan fuerte como el de los demás sectores de la economía, el sector agropecuario y en específico los productos y derivados del arroz mantienen un fuerte nivel de producción por cuanto la demanda de alimentos a nivel nacional y a nivel mundial permanecen constantes y en comparación con los servicios de manufactura su apreciación es creciente. Este tipo de eventualidades y fluctuaciones económicas

---

<sup>25</sup> DANE, Producto Interno Bruto, Abril 2009.

<sup>26</sup> Artículo de prensa, Portafolio.com, Junta Directiva Baja tasas de Interés. 29/05/2009

son consideradas en el orden de amenaza por el riesgo de inestabilidad de la economía mundial, y a la vez, oportunidad ya que Colombia es uno de los países que menos ha sufrido el impacto y con una mayor tendencia a resistir las eventualidades externas.

### **Factor Político**

En el factor político, la normatividad colombiana esta completamente definida y reglamentada y cuenta con los entes reguladores y fiscales necesarios para aplicarse, en la estructura de gobierno, el país cuenta con una época de estabilidad que no implica factores de riesgo o inestabilidad, factores que son positivos y se convierten en una oportunidad en el margen del estudio, así mismo dentro de las políticas de gobierno se encuentran las políticas del agro, encaminadas a mejorar productiva y tecnológicamente al sector junto con la necesidad de incrementar el nivel de exportación de los productos alimenticios en cada renglón

Como amenaza son detectados los incrementos en las políticas fiscales y la falta de estímulo a las empresas en desarrollo para las cuales los impuestos, tasas y gravámenes suelen ser un alto impacto que impide el crecimiento dinámico

### **Factores Tecnológicos**

El factor tecnológico del que depende la economía colombiana y el desarrollo de sus empresas esta dado por su capacidad adquisitiva y el grado de inversión que se destine para ello, así como de la oferta del mercado nacional e internacional, en este aspecto visualizamos una oportunidad en la medida en la que los productos tecnológicos se adquieren a través de varios canales y están disponibles en diferentes clases de productos y mercados.

La innovación como parte del avance tecnológico se hace presente en el desarrollo de las nuevas tecnologías y en los requisitos para ser mas productivos en todas la



áreas de mercado. El nivel educativo y el acceso a este es un factor determinante la ampliación de los conocimientos y la generación de nuevas fuentes de recursos y su aplicación.

Los avances en las comunicaciones en este referente son de un alto valor y representan una gran oportunidad ya que el acceso a la información, la forma de transmitirla y la velocidad de respuesta hace más fácil el contacto entre la empresa, los proveedores y los clientes y permiten utilizar diferentes medios para publicitar las marcas y las empresas.

### **Factor Geográfico**

La ubicación geográfica de Bioinsumos de Colombia es la mas adecuada para el desarrollo de sus operaciones ya que cuenta con la cercanía de las áreas cultivadas a donde se dirige el producto, así como a las principales ciudades de la región, esta misma cuenta con fáciles rutas de acceso tanto terrestre como aéreo y facilidades de transporte lo que se convierte en indicadores de alto impacto en las oportunidades de la empresa.

Tabla POAM (ver en la siguiente pagina)

**Tabla 4: POAM Bioinsumos de Colombia Ltda.**

INDICADORES	OPORTUNIDAD			AMENAZA			IMPACTO		
	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTO	MEDIO	BAJO
<b>ECONOMICOS</b>									
IPC		X					X		
PIB	X						X		
INFLACION				X			X		
REVALUACION	X						X		
DEVALUACION				X			X		
TASA DE INTERES			X						X
BALANZA COMERCIAL INTERNACIONALES					X		X		
PROYECCIONES					X		X		
<b>POLITICOS</b>									
LEYES		X					X		
IMPUESTOS				X			X		
SEGURIDAD						X			X
CONFIANZA	X						X		
DESARROLLO		X						X	
<b>TECNOLOGICO</b>									
COMUNICACIONES	X						X		
I+D		X						X	
INNOVACION		X						X	
<b>GEOGRAFICO</b>									
UBICACIÓN	X						X		
ACCESO	X						X		

Fuente: Elaborado por el Equipo de trabajo

### 8.3 Análisis DOFA

El análisis DOFA de BIOINSUMOS DE COLOMBIA contiene la relación de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas que se identifican en la empresa y es complementada con una descripción del impacto estimado para cada

una de las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas registradas. Adicionalmente, frente al impacto identificado, se describe la estrategia a seguir para mitigar o controlar los impactos negativos y conservar o sostener los impactos

ANÁLISIS EXTERNO	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No existe en la región una empresa líder en la producción de Agentes Biológicos para el control de plagas y enfermedades.</li> <li>- Disponibilidad de mano de obra en la región.</li> <li>- Existen entidades (SENA, ICA) que sirven de apoyo constante para la Empresa y su desarrollo.</li> <li>-De acuerdo a la capacidad de producción y la cantidad de clientes potenciales, en corto plazo la demanda será superior a la oferta.</li> <li>- Fácil consecución de materias primas y a bajos costos.</li> <li>- Excelente calidad en los productos como resultado de los controles y las buenas prácticas de producción.</li> <li>- El conocimiento de los consumidores de los beneficios de los productos para el medioambiente y la salud.</li> <li>- Existe conciencia social para la conservación del medio ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El posicionamiento de los productos agroquímicos tradicionales en el sector agrícola.</li> <li>- Resistencia al cambio de productos tradicionales por productos nuevos por parte del consumidor.</li> </ul>
ANÁLISIS INTERNO		
FORTALEZAS	ESTRATÉGIAS	ESTRATÉGIAS

positivos.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personal calificado y comprometido para la producción y control de calidad de los productos.</li> <li>- Alta competitividad del producto debido a sus características microbiológicas.</li> <li>- Se desarrollan todos los procesos productivos de acuerdo con la normatividad y exigencias establecidas por el Instituto Colombiano Agropecuario ICA y demás entidades reguladoras.</li> <li>- Los agentes biológicos no son tóxicos para los vertebrados incluyendo al hombre.</li> <li>- Se cuenta con equipos de excelente tecnología y controles continuos al proceso productivo y control de calidad del producto terminado.</li> <li>- Excelentes relaciones con los proveedores de equipos e insumos.</li> <li>- Bajos costos del los agentes biológicos con respecto a los agroquímicos.</li> </ul>	<p>Posicionar la empresa dentro de los mejores laboratorios de producción de agentes biológicos (entomopatógenos y antagonistas) del Departamento y del País, teniendo como referencia productos de la más alta calidad, un talento humano profesional y especializado, alta tecnología, calidad de las materias primas e insumos, procesos productivos limpios y ecológicos y precios competitivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brindar asesorías a los clientes sobre la producción, aplicación y resultados de la utilización de los agentes Biológicos como método de sensibilización ante sus beneficios.</li> <li>- Formulación de estrategias publicitarias dirigidas a los agricultores y agremiaciones agrícolas dando a conocer la empresa, los productos y beneficios que pueden obtener realizando el control de plagas y enfermedades con los Agentes Biológicos.</li> </ul>
<p><b>DEBILIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No se cuenta con reconocimiento de marca ni posicionamiento en el mercado.</li> <li>- La velocidad con que se produce el efecto de los agentes biológicos es menor en comparación con los agroquímicos.</li> </ul>	<p><b>ESTRATEGIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar actividades de sensibilización y demostraciones directas en cultivos utilizando los Agentes Biológicos con el fin de disminuir la utilización de Agroquímicos evidenciando la reducción de costos y el impacto ecológico.</li> </ul>	<p><b>ESTRATEGIAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitar a los cultivadores sobre el manejo integrado de plagas y enfermedades tratando el cultivo con los Agentes Biológicos desde la semilla, antes de la siembra.</li> </ul>

### **Ventajas competitivas y propuesta de valor:**

- Ubicación en zona estratégica por tratarse de una zona agrícola.
- Personal idóneo y calificado para la elaboración y control de calidad de los Agentes Biológicos.
- La región no cuenta en el momento con información y conocimientos a fondo sobre el tema del Control Biológico usos y beneficios.
- El manejo de plagas y enfermedades con los Agentes Biológicos es mucho más económico que con los Agroquímicos.
- Se cuenta con proveedores de la principal materia prima en la región, lo que nos genera una reducción de costos en la producción de los Agentes Biológicos.

- Se cuenta con insumos y equipos de producción de excelente calidad y tecnología lo que nos garantizará un producto de óptima calidad.
- Las técnicas y métodos de producción y control de calidad serán desarrolladas por profesionales en el área y serán reguladas por el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, cumpliendo así con los requisitos exigidos según la resolución 00375 del 27 de Febrero de 2004 y la resolución 00329 del 27 de Febrero de 2001 para la producción y control de calidad de Agentes Biológicos respectivamente.
- Se cuenta con un proveedor de medios de cultivo y reactivos químicos, el cual por ser importador directo ofrece los mejores precios del mercado.

## 9 METAS Y OBJETIVOS DE MARKETING

Las metas y objetivos del plan de marketing se han materializado con base en las debilidades de promoción y distribución de la empresa Bioinsumos de Colombia Ltda., detectadas durante su estudio y también con respecto a las fortalezas más significativas de su producto TRICOBIOOL resultantes del análisis elaborado anteriormente y detectadas en los resultados del DOFA, en la encuesta y en la entrevista.

### **Meta I:**

Incrementar el nivel de ventas del producto TRICOBIOOL para el control de plagas y enfermedades en los cultivos de arroz en la zona del Espinal Tolima.

### **Objetivos**

- Ampliar los canales de distribución de BIOINSUMOS DE COLOMBIA LTDA. En la región del Espinal, para que el producto TRICOBIOOL sea difundido en el mercado y tenga mayor capacidad de acceso y venta.
- Captar el mayor número de clientes para el producto TRICOBIOOL a través programas de promoción y comunicación en toda la zona del Espinal.

### **Meta II:**

Obtener alianzas estratégicas con entidades públicas y privadas de la región que brinden apoyo productivo, técnico y comercial para ampliar la participación de la empresa Bioinsumos de Colombia en eventos locales y nacionales.

## **Objetivos**

- Fidelizar nuevos clientes y distribuidores a través del respaldo de entidades territoriales que impulsen la calidad y consumo de los productos biológicos.
- Crear convenios de participación empresarial con la Secretaria de desarrollo agropecuario del Tolima como parte de las buenas practicas agrícolas de la región.

## **Meta III**

Crear una cultura de agricultura limpia brindando asesorías técnicas para respaldar la utilización del producto Tricobiol como agente biológico a través de sus características y ventajas disminuyendo la intención de utilizar de productos químicos.

## **Objetivos**

- Fidelizar mediante el seguimiento pre y post-venta a aquellos clientes que deciden iniciar el cambio en el uso de los productos tradicionales con el fin de que utilicen adecuada y eficazmente el producto Tricobiol y adicionalmente garantice una alta retención.
- Realizar cursos y capacitaciones en agricultura limpia y ecológica, para optimización de procesos productivos con reducción de costos.

## **10 ESTRATEGIAS DE MARKETING**

### **10.1 Mercado meta primario**

El mercado al cual esta dirigido el producto Tricobiol Agente Biológico para el control de plagas de Bioinsumos de Colombia Ltda., son personas naturales y jurídicas, hombres y mujeres, con una edad superior a los 25 años que hacen parte de los grandes, medianos y pequeños agricultores productores de Arroz de la zona del Espinal Tolima que requieran del manejo de plagas y enfermedades en sus cultivos.

### **10.2 Mercado potencial**

El dato de cantidad de hectáreas sembradas en la región del Espinal con un estimado de 36.969 Ha nos sirve como referencia para determinar el mercado que se atacara con el plan que proponemos, aproximadamente un 20% a 30% se lograra captar con las estrategias propuestas, lo cual implica que la empresa deberá estar preparada en su infraestructura, sus procesos productivos su control de calidad y sus estrategia para asumir el reto constante de cumplir con las expectativas del mercado.

Lo que se pretende con este plan de marketing es que el consumo que habitualmente tienen los cultivadores de la región de utilizar químicos se migre al consumo de insumos Biológicos.

Teniendo el mercado con características comunes dispuestos a comprar, La estrategia es lograr transformar las preferencias de consumo hacia los Biológicos por medio de actividades tácticas como la visita directa a los cultivadores y de ahí todo lo que se logre por medio de estas visitas programadas como la construcción de la base de datos que le permitirá a la organización enfocar sus esfuerzos en la conquista de nuevos clientes sin desperdicios de actividades ni visitas repetidas una



segmentación de zonas para que los asesores comerciales alcancen los objetivos esperados realizando mayor cantidad de visitas por día para poder abarcar el mayor porcentaje de hectáreas cultivadas, todas estas actividades enfocadas a la distribución del producto para crear un canal de venta directo efectivo para que en un futuro cercano ya el consumidor se pueda acercar a un punto de venta agrícola a solicitar el producto y poder fidelizar el cliente a la compañía.

### **10.3 Mezcla de marketing**

La mezcla de marketing de Bioinsumos de Colombia Ltda., desarrollara las estrategias pertinentes a los cuatro aspectos más importantes percibidos por el mercado meta sobre la clasificación del producto, la determinación del precio, estructura del canal de distribución y la comunicación efectiva del marketing.

#### **➤ Clasificación del Producto**

Tricobiol es un producto que se clasifica como insumo agrícola empleado por medio de riego en los cultivos para el control de plagas durante el periodo de siembra. Como producto dentro de la categorización de marketing se define como industrial o empresarial y a su vez se clasifica según su función como materia prima ya que es un producto natural básico, que se convierte en parte del producto terminado, ya que interviene en el proceso de siembra y cultivo de arroz.

#### **➤ Presentación del producto**

Su presentación es en Bolsa de 500 gramos. El consumo recomendado de Tricobiol por hectárea cultivada es de 1 libra (dosis), teniendo esto en cuenta, para los cultivos semestrales se sugiere realizar 3 aplicaciones durante todo el cultivo. Se puede implementar como manejo preventivo antes de que aparezca el brote de plaga, o como control de estas.

El producto viene en polvo que se diluye en agua para luego ser usado por medio de bomba de espalda para riego en los cultivos.



**Figura 1:** Producto Tricobiol. Bioinsumos de Colombia Ltda.

### ➤ **Ciclo de vida del producto**

El producto Tricobiol se encuentra en una interfase entre las etapas de introducción y crecimiento debido a que el producto fue introducido al mercado pero no se adelantaron las actividades necesarias para lograr impulsarlo de forma masiva logrando atraer e inducir a los clientes meta para aumentar su conciencia e interés hacia el producto y además generando la prueba y compra del mismo, por el contrario, la empresa se quedo con los clientes referidos y un mercado muy limitado. Dadas estas circunstancias el enfoque aplicado a la estrategia es completar estas fases de tal manera que los clientes participen en las actividades educativas que les enseñen sobre como utilizar el producto y los convengan de volver a comprarlo, además, fortalecer las relaciones del canal de distribución y crear una mayor disponibilidad y visibilidad del producto.

El estado actual de la compañía permite integrar la terminación de la fase de introducción junto con el adelanto en la etapa de crecimiento de tal manera que las actividades se continúen a través de la estrategia permitiendo establecer una posición fuerte en mercado que pueda defender y lograr los objetivos financieros que recuperen la inversión aplicada a la campaña promocional y ofrezcan las utilidades necesarias para darle continuidad en el largo plazo.

➤ **Marca**



**Figura 2:** Logotipo Bioinsumos de Colombia Ltda.

Es mixta ya que lleva letras y símbolo; la palabra que forma la marca es el nombre de la empresa y el logo es un trébol que simboliza lo natural y Ecológico, adicional esta la bandera Colombiana haciendo alusivo que es un producto Colombiano.

El producto al cual se dirigen las estrategias de promoción lleva su propio nombre, el cual incluye en la misma palabra sus características al definir Tricobiol como un producto de triple acción y adicionalmente de tipo biológico en una palabra corta y sencilla que visualiza el trébol logo de la compañía, se hace fácil de pronunciar, reconocer, recordar y escribir.

➤ **Empaque**

Tricobiol es un producto que se distingue de la competencia por su empaque en bolsa metalizada. Ya que la competencia emplea frascos o tarros de un tamaño mayor incrementando los costos de producción y por ende el precio al consumidor.

El producto se empaca primero en bolsas plásticas para la contención de las esporas y luego en bolsas metalizadas para mayor calidad y conservación. En el exterior contiene la información básica del Tricobiol, características de uso, de contenido, categoría toxicológica, lote de producción y fecha de vencimiento, teléfonos de contacto de Bioinsumos de Colombia Ltda., nombre y logo, y otra información requerida por el Invima aquí mencionada.

**Precauciones y uso:** Manténgase fuera del alcance de los niños, no coma, beba o fume durante el uso del producto, evite el contacto con los ojos.

**Que hacer con el envase después de usarlo:** Ningún envase que haya contenido agentes microbianos debe usarse para almacenar alimentos o agua para el consumo humano o animal

**Primeros auxilios:** En caso de contacto con la piel, quítese la ropa y lave las partes del cuerpo con agua y jabón. Al contacto con los ojos, lave abundantemente con un chorro de agua suave por 15 minutos. En caso de ingestión (intoxicación) consulte al médico y muestre esta etiqueta.

**Almacenamiento:** El producto debe almacenarse en un lugar fresco y seco o en lo posible refrigerado a una temperatura no mayor a 25°C y evitar exponerlo a la luz solar directa.

**La exhibición:** se realiza de forma clasificada, junto con productos de la misma línea de insumos biológicos, lejos de productos de consumo humano o animal. En las tiendas especializadas agrícolas podemos observar un manejo especial de este tipo de productos ya que separan los insumos Biológicos de los químicos.

**Distribución:** se realiza en cajas de cartón por doce unidades de producto. La logística para la distribución específica no dejar mucho tiempo el producto entre las entregas a temperaturas superiores a 25°.

### **Estrategia de producto**

Dadas las circunstancias se plantean las siguientes estrategias de producto enfocadas a satisfacer el deseo de mejorar el proceso productivo de los cultivadores ofreciendo mayor valor agregado a la necesidad de erradicar las plagas de una forma novedosa y certificada, cambiando los productos químicos convencionales.

1. Difundir las características y ventajas competitivas del producto Tricobiol.
2. Establecer una identidad clara del producto Tricobiol a través de campañas promocionales coordinadas dirigidas tanto a los Distribuidores mayorista de puntos agrícolas como a los cultivadores de arroz de la región.
3. Crear un servicio de atención pre y post-venta para aquellos clientes que deciden iniciar la utilización del Tricobiol en sus cultivos
4. Obtener alianzas estratégicas con entidades públicas y privadas de mayor confiabilidad entre los cultivadores de la región que brinden apoyo productivo, técnico y comercial

### **Descripción del Precio**

La determinación del precio actual del producto Tricobiol esta dada por el margen de los costos de producción y teniendo en cuenta la obtención de utilidades para los socios fundadores de la empresa, en este sentido, su precio actual de \$33.000 por

unidad de producto (500gr). Es acorde con los planteamientos del marketing teniendo en cuenta que tanto el estudio del ambiente externo de la competencia como el desarrollo de la encuesta muestran que es un precio favorable permitiéndole Bioinsumos de Colombia una alta competitividad de precios.

Un aspecto favorable es la instalación de la planta de producción en la zona del Espinal, lo que disminuye costos de transporte y almacenamiento. Y esto se ve reflejado en el precio final.

En la mezcla el precio actual esta determinado para ser competitivo, además de generar rentabilidad, por lo tanto este aspecto del plan no contempla estrategias ya que el precio esta bien establecido y no plantearemos modificaciones ni sugerencias.

### **Descripción de la distribución**

Bioinsumos de Colombia distribuye el producto Tricobiol desde la planta de producción ubicada en el Espinal Tolima y es a esta región a donde es dirigida la estrategia inicial de distribución realizándose directamente al productor por medio de la venta directa.

La propuesta estratégica de distribución de Bioinsumos de Colombia Ltda., para la comercialización del Tricobiol está enfocada a aumentar sus canales permitiendo un mayor acceso de los clientes al producto, las estrategias a desarrollar son las siguientes:

### **Estrategias de distribución**

1. Ampliar las relaciones de canal de distribución y de la cadena de abastecimiento para lograr una amplia comercialización y lograr una mayor visibilidad y disposición de producto en los principales almacenes y puntos de venta agrícolas del Espinal.

2. Afianzar el criterio de venta directo permitiéndole a los clientes el contacto personalizado.

### **Descripción de la promoción**

El aspecto promocional es el de mayor importancia dentro de los cuatro factores del marketing-mix de Bioinsumos de Colombia Ltda., según el análisis de los datos recopilados a través de las fuentes de información se demuestra que la empresa Bioinsumos de Colombia no le ha dado la importancia necesaria y no ha dirigido sus esfuerzos en este factor clave, siendo este el que permita impulsar el reconocimiento del producto, de la empresa y el margen de ventas de la misma. Por este motivo el desarrollo de este proyecto presenta una propuesta en donde las protagonistas son las estrategias de promoción y comercialización para impulsar el producto y de esta forma elevar el margen de venta y utilidades dando como resultado el crecimiento y permanencia de la empresa en el mercado

### **Estrategias de Promoción**

1. Crear un plan de difusión del producto Tricobiol a nivel regional en medios masivos de comunicación. (implementación radio, prensa, eventos regionales)
2. Intensificar la promoción y publicidad para estimular la prueba del producto y posterior consumo y recompra por medio del catalogo de productos, muestras gratuitas y aplicaciones de prueba y asistencia técnica.

## 11 IMPLEMENTACION DE MARKETING

### 11.1 Actividades tácticas del producto

**Tabla 5:** Actividades Tácticas de Marketing del Producto

ACTIVIDADES TACTICAS DE MARKETING	RESPONSABLE	TIEMPO DE EJECUCION
<b>PRODUCTO</b>		
Selección y contratación de un asesor comercial con conocimientos técnico agropecuarios.	Gerente general, Jefe de ventas	Inmediato
Brindar capacitación a los empleados acerca de implementación y alcance del plan de marketing	Recursos humanos, Gerente general	inmediato y continuo
Crear una base de datos de clientes y administrarla	Jefe de ventas y técnico agropecuario	inmediato y continuo
Rediseño del catalogo del producto	Jefe de control de calidad, Jefe de ventas y jefe de producción.	inmediato
Pautar en cuñas radiales y avisos de prensa	Gerente general, Jefe de ventas y jefe de control de calidad	1 Trimestre de 2010
Muestra gratis del producto para demostración	Jefe de ventas y Técnico agropecuario,	1 semestre 2010
Realizar visitas periodicas a cultivadores y puntos de distribución	Técnico agropecuario	inmediato y continuo
Establecer asesorías técnicas	Gerente general, Jefe de ventas, tecnico agropecuario, jefe de produccion y Jefe de control de calidad	inmediato y continuo
Crear un vínculo de participación con la secretaria de desarrollo agropecuario	Gerente general, Jefe de ventas	1 semestre 2010

**Fuente:** Elaborado por el Equipo de trabajo



Con base en las estrategias formuladas se plantean una serie de implementación de las actividades tácticas de marketing:

- Selección y contratación de un asesor comercial con conocimientos técnico agropecuarios
- Crear una base de clientes que incluya las frecuencias de consumo fechas, productos adquiridos, hectáreas cultivadas y otros.
- Rediseño del catalogo del producto incluyendo la información correspondiente a sus características, ventajas comparativas, beneficios, forma adecuada y condiciones de uso y puntos de distribución.
- Pautar en cuñas radiales y avisos de prensa resaltando los beneficios diferencias, e importancia del producto para generar expectativa en los agricultores.
- Muestra gratis del producto para demostración de la forma de aplicación y resultados del uso adecuado del producto.
- Realizar visitas periódicas, posterior a la aplicación de la muestra gratis para verificar resultados y recopilar información pertinente para retroalimentación.
- Realizar vistas postventa para mantenimiento de clientes y retroalimentación.
- Establecer asesorías técnicas dirigidas a pequeños, medianos y grandes cultivadores por medio de conferencias comunitarias participativas en las que el productor se familiarice con la empresa.
- Crear un vínculo de participación con la Secretaria de desarrollo agropecuario del Tolima a través de la gobernación del Tolima, a fin de pertenecer a la red de formación de buenas prácticas agrícolas creando convenios con entidades pertenecientes como Fedearroz, Sena y la Universidad del Tolima.
- Generar acuerdos de pago según la cantidad de pedido y la rotación del producto dentro del punto distribuidor según autorización y Visto bueno del área financiera de Bioinsumos de Colombia .

## 11.2 Actividades tácticas de distribución

**Tabla 6:** Actividades Tácticas de Marketing de Distribución

ACTIVIDADES TACTICAS DE MARKETING	RESPONSABLE	TIEMPO DE EJECUCION
<b>DISTRIBUCION</b>		
Realizar las negociaciones y acuerdos con los puntos de venta	Gerente general, Jefe de ventas y Técnico agropecuario	1 Trimestre de 2010
Impulso y mercadeo en los puntos de venta	Técnico agropecuario	Inmediato y continuo
Exhibición del producto en las tiendas agrícolas	Técnico agropecuario	Inmediato y continuo
Creación y administración de la base de datos de clientes	Gerente general, Jefe de ventas y técnico agropecuario	Inmediato y continuo
Mantenimiento de los niveles de inventario	Jefe de producción y Jefe de control de calidad	Inmediato y continuo

**Fuente:** Elaborado por el Equipo de trabajo

- Crear relaciones y negociaciones con los almacenes y puntos de venta para lograr ingresar a los almacenes, colocar el material publicitario y el producto en consignación para estimular la prueba del producto.

Puntos de distribución seleccionados: teniendo en cuenta su tamaño, ubicación estratégica.

- Agropecuaria Tovar Ltda., Cra. 10 No 15 50 Sta. Margarita  
María. Teléfono(s) : (57) (8) 2488007
- Agrosemil Ltda., Cll. 8 No 7 24 centro Teléfono: (57) (8)  
2480007

- Agro Moncayo E.U. Cll. 11 No 4 22 centro Teléfono: (57) (8) 2484910
- Agropecuaria Cultivemos Ltda., parque agroindustrial los Ocobos, Km 1 Espinal-Ibagué. Teléfono: (57) (8) 2482262
- Agropecuaria la Maria J.L.E.U. Km 2 Via Chicoral Teléfono: (57) (8) 2482262
- Agropecuaria las Nieves Artunduaga Rodriguez. Cr 6 No 11 36 Teléfono: (57) (8) 2483843
- Insumos Agricolas del sur Ltda., Cr 4 No 8 72 centro Teléfono: (57) (8) 2483843
- Agrinsa S.A. Km 1 Via Idema, Zona Industrial Teléfono: (57) (8) 2483008 Celular : (57) 3158788777

- Crear una relación de confiabilidad con las tiendas agrícolas distribuidoras de la región para que permitan tener exhibición y publicidad del producto para generar un mayor reconocimiento (colocar en el cuadro de control)
- Los días de mayor movimiento realizar impulso y mercadeo del producto en los puntos de venta y almacenes distribuidores.
- Posterior a los dos meses de su exhibición se definen las relaciones comerciales con los establecimientos para fomentar consumo y fijar ordenes de compra y las formas de pago (cuadro de control con responsable)
- Crear y administrar una base de datos que permita registrar actividades de los clientes con respecto a cantidades adquiridas, periodos y frecuencias de consumo.
- Mantener el nivel necesario de inventario para conservar los clientes leales o frecuentes.

- Contratar los servicios de un técnico agropecuario que visite constantemente los cultivos para prestar un mejor servicio de venta directa.

### 11.3 Actividades tácticas de Promoción

**Tabla 7:** Actividades Tácticas de Marketing de Promoción.

ACTIVIDADES TACTICAS DE MARKETING	RESPONSABLE	TIEMPO DE EJECUCION
<b>PROMOCION</b>		
Contratar las cuñas radiales	Gerente general, Jefe de ventas	1 Trimestre de 2010
Elaboración y distribución de almanaques, Calendarios y Agendas	Jefe de ventas y Técnico agropecuario	Inmediato
Ampliación y difusión del catalogo de productos	Jefe de ventas y Técnico agropecuario	Inmediato y continuo
Mantener descuentos por volumen de compras	Jefe de ventas , Contador y Técnico agropecuario	1 Trimestre de 2010 y continuo

Fuente: Elaborado por el Equipo de trabajo

Énfasis en las diferencias y beneficios de la marca

Los insumos agrícolas para el control de plagas no tienen una difusión masiva en medios de comunicación televisivos o de prensa nacional, sino que utilizan medios de alcance local como radio, en emisoras comunitarias de baja amplitud, medios impresos regionales y catálogos de producto. Por estos motivos la empresa deberá extenderse en estos tres medios.

- Contratar cuñas radiales de corta duración a través de la emisora del Tolima “Ecos del combeima”
- Publicar en el periódico local. “El nuevo día”
- Utilización de almanaques, calendarios, agendas.
- Ampliación y difusión del catalogo de productos incluyendo especificaciones, características y beneficios de los productos por separado, es importante que el

producto Tricobiol tenga un catalogo independiente con permanencia en sitios de interés y concurrencia de la región.

- Generar acuerdos de pago según la cantidad de pedido y la rotación del producto dentro del centro distribuidor según autorización y del área financiera de Bioinsumos de Colombia Ltda.

#### **11.4 Propuesta de selección y contratación de asesor comercial**

Esta propuesta se presenta con la finalidad de apoyar el proceso de selección de un asesor comercial que permitirá fortalecer el área de mercadeo de la empresa Bioinsumos de Colombia Ltda.

##### **Perfil del cargo:**

Técnico agropecuario con experiencia en mercadeo y ventas de insumos agrícolas, preferiblemente con conocimientos de insumos biológicos. Pues será responsable de las siguientes actividades:

- Administrar bases de datos clientes
- Realizar visitas periódicas a cultivadores y puntos de distribución en la región del Espinal Tolima en fincas, veredas y aledaños, por lo que es necesario vivir en la región.
- Establecer asesorías técnicas a posibles clientes.
- Realizar las negociaciones y acuerdos con los diferentes puntos de venta
- Impulso y mercadeo en los puntos de venta
- Exhibición del producto en puntos de venta
- Ampliación y difusión del catalogo de productos

- El trabajador deberá estar en capacidad de diseñar, desarrollar e implementar procesos de ventas ajustados a las necesidades de los clientes y de la empresa.
- Salario. 700.000+prestaciones de ley + un variable

Se presenta este modelo que de forma práctica apoya el proceso de selección del asesor comercial.



**Fuente** [www.fuem.um.es/eyf/empleo/linea4/imgs/fasesps.jpg](http://www.fuem.um.es/eyf/empleo/linea4/imgs/fasesps.jpg)

## 12 EVALUACION Y CONTROL

### 12.1 Control Formal del marketing

El mecanismo diseñado para garantizar la implementación exitosa de las estrategias de marketing de Bioinsumos de Colombia Ltda. en el control formal será por medio de indicadores de gestión en cada una de las áreas analizadas de la siguiente manera:

**Tabla 8: INDICADORES EN EL AREA DE RECURSOS HUMANOS**

Productividad de mano de obra	Medir la productividad de los trabajadores	Producción / Horas hombre trabajadas mes	%	Nivel de producción del trabajador según el numero de horas trabajadas
Horas-Trabajador	Medir la asignación horaria de trabajo por áreas	Horas hombre trabajadas / Numero promedio trabajadores	%	Nivel de horas requeridas por trabajador
Ausentismo	Evaluar el nivel de ausentismo respecto de las horas trabajadas	Horas hombre ausente / Horas hombre trabajadas	%	Detalla el nivel de ausencias de los trabajadores respecto de las horas trabajadas
Ventas por trabajador	Medir el resultado de ventas por trabajador	Ventas totales / Numero promedio de trabajadores	%	Mide el nivel de ventas realizadas por trabajador respecto de las ventas totales
Rotación de trabajadores	Determinar el nivel de rotación y permanencia de los trabajadores	Total de trabajadores retirados / Numero promedio trabajadores	%	Nivel de rotación del personal según el total de trabajadores

**Fuente:** Elaborado por el Equipo de trabajo

**Tabla 9: INDICADORES PARA EL AREA DE PRODUCCION**

Productividad de la maquinaria	Determinar el numero de productos resultantes por mes	Producción / horas maquina empleadas	%	Mide el numero de productos elaborados con respecto al total de horas por maquina
Nivel de calidad	Medir la calidad del producto en todo el proceso productivo	Productos sin defectos / total de productos elaborados	%	Determina el nivel de calidad de producción respecto de las cantidades producidas
Mantenimiento	Evaluar el nivel de mantenimiento de la planta	Costo de mantenimiento / costo de producción	%	Mide el costo de los mantenimientos con respecto al costo de producción
Duración de mercancías	Evaluar cuanto dura el inventario que se tiene	Inventario final por 30 días / ventas promedio	%	Mide el nivel de rotación de inventarios respecto de las ventas

**Fuente:** Elaborado por el Equipo de trabajo

**Tabla 10: INDICADORES PARA EL AREA FINANCIERA**

Capital de trabajo	Medir el capital de trabajo disponible de la empresa	Capital de trabajo / Activo circulante		Mide la disponibilidad del capital de trabajo respecto del activo circulante
Recaudo		Total facturación / Total recaudado		
Márgenes de Contribución	Controlar y medir el nivel de rentabilidad de cada referencia de producto y su impacto financiero en la empresa.	Venta real de producto / costo real directo del producto		Calcula el porcentaje real de los márgenes de rentabilidad de cada referencia o grupo de productos
Costos logísticos	Controlar los gastos logísticos y medir el nivel de contribución de rentabilidad de la empresa	Costos totales logísticos / ventas totales de la empresa	%	Mide el porcentaje de las ventas totales respecto de los costos por logística

**Fuente:** Elaborado por el Equipo de trabajo



**Tabla 11: INDICADORES PARA EL AREA DE VENTAS**

Nivel de cumplimiento de entregas a clientes	Calcular el % real de las entregas oportunas y efectivas a los clientes	Total de pedidos no entregados a tiempo / Total de pedidos despachados	%		Mide la efectividad del despacho de pedidos respecto de los retardos en las entregas
Comercialización		Venta del producto / ventas totales	Un.		
Efectividad en la ventas		Volumen vendido / volumen planificado de ventas x 100	Un.		Mide el grado de cumplimiento del plan de ventas, en términos de volumen despachado

**Fuente:** Elaborado por el Equipo de trabajo

## 12.2 Control informal del marketing

Según el tamaño de Bioinsumos de Colombia Ltda., y su pequeña nomina de trabajadores el control informal de marketing a aplicar es el autocontrol de los empleados, guiados por el área de recursos humanos en el establecimiento de sus objetivos personales y la supervisión de los resultados, fomentando las recompensas intrínsecas de hacer un buen trabajo y promoviendo las extrínsecas de reconocimiento.

## 13 EVALUACION FINANCIERA

### 13.1 Presupuesto para la estrategia de marketing

la estrategia contemplada en los elementos de estructuración del plan de marketing para Bioinsumos de Colombia Ltda., implicaría la inversión de los siguientes recursos para el primer año. (Valores calculados a Septiembre del año 2009.)

**Tabla 12: PRESUPUESTO PARA LAS ACTIVIDADES DE MARKETING**

ACTIVIDAD DEL MARKETING	VALOR	CANTIDAD ANUAL	TOTAL ANUAL
Emisión de Cuñas Radiales	800.000	6	4,800,000
Impresión y Difusión del catalogo	2,115,000	1	2,115,000
Elaboración de almanaques calendarios y agendas	2,817,400	1	2,817,400
contratación del Técnico Agropecuario	907.300	12	10,887,600
TOTAL INVERSION DE MARKETING ANUAL			<b>20,620,000</b>

Para la ilustración financiera se tuvieron en cuenta tanto el informe de producción correspondiente a la capacidad instalada, el reporte de ventas emitido por los directivos de Bioinsumos de Colombia Ltda., al año 2008 y los costos de producción con los cuales se han establecido los indicadores necesarios para determinar la tasa de oportunidad que tiene la inversión en el plan de marketing por parte de la compañía.

El tiempo de inversion del proyecto se calcula a 3 años con el fin de coincidir con la proyeccion de ventas del producto en el mismo periodo de tiempo.

### 13.2 Métodos de evaluación financiera aplicados al plan de marketing

#### INFORMACION DEL PROYECTO

INVERSION	\$ 20.620.000,00
TIEMPO DEL PROYECTO	3 AÑOS
VOLUMEN ACTUAL DE VENTAS TRICOBOL (UNIDADES)	833,00
VOLUMEN ACTUAL DE VENTAS TRICOBOL (PESOS)	31.281.498,72
CAPACIDAD PRODUCCION TOTALTRICOBOL (UNIDADES)	3.600,00
INCREMENTO% ESPERADO NIVEL VENTAS	30%
INCREMENTO ESPERADO NIVEL VENTAS (UNIDADES)	249,90
INCREMENTO ESPERADO NIVEL VENTAS (PESOS)	9.384.449,62

#### FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO

INVERSION	(20.620.000,00)
RENDIMIENTO AÑO 1	9.384.449,62
RENDIMIENTO AÑO 2	9.384.449,62
RENDIMIENTO AÑO 3	9.384.449,62

#### A. TIR

17,3%

En esta circunstancia la inversion en el plan de marketing es preferible a una inversion alternativa porque se obtiene una TIR mayor a la tasa de oportunidad del inversionista.

#### B. VP 9,77%

\$ 23.432.560,48

VP > MONTO INVERSION

2.812.560,48

Un analisis de Valor Presente permite identificar que para obtener el mismo rendimiento proyectado para el plan de marketing en otra alternativa de inversión requeriría de un mayor capital por lo que el proyecto es preferible.

### C. ROA ( RENDIMIENTO DEL ACTIVO RESPECTO UOPERATIVA OBTENIDA POR EL PRODUCTO TRICOBIOL)

#### 1. ROA CALCULADO ANTES DE INVERSION

VENTAS ACTUALES PRODUCTO TRICOBIOL	31.281.498,72	
MENOS COSTOS VARIABLES	(4.010.703,25)	
MENOS COSTOS FIJOS	(21.294.336,80)	
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>5.976.458,66</b>	
<b>MARGEN OPERATIVO</b>		<b>19%</b>
VALOR ACTIVO TOTAL ( 33% DE LA CAPACIDAD INSTALADA ASIGNADA AL PRODUCTO TRICOBIOL)	<b>27.470.070,20</b>	
<b>ROA ANTES DE INVERSION</b>		<b>22%</b>

#### 2. ROA CALCULADO CON INVERSION

VENTAS ESPERADAS PRODUCTO TRICOBIOL	40.665.948,33	
MENOS COSTOS VARIABLES	(5.213.914,23)	
MENOS COSTOS FIJOS	(21.294.336,80)	
<b>MENOS INVERSION PLAN DE MARKETING (AMORTIZACION A 3 AÑOS)</b>	<b>(6.873.333,33)</b>	
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>7.284.363,97</b>	
<b>MARGEN OPERATIVO</b>		<b>18%</b>
VALOR ACTIVO TOTAL ( 33% DE LA CAPACIDAD INSTALADA ASIGNADA AL PRODUCTO TRICOBIOL); INCLUIDOS 20, 620 PLAN DE MARKETING AMORTIZABLE A 3 AÑOS	<b>48.090.070,20</b>	
<b>ROA CALCULADO CON INVERSION</b>		<b>15%</b>

El efecto a Corto Plazo en la implementación del plan de marketing enfocado al producto representativo de la compañía, respecto a la medición del rendimiento esperado sobre el activo, desmejora en 7 puntos del 22% al 15%. No obstante, esto se explica por los mayores gastos fijos en la amortización del plan con impacto a 3 años y al aumento en el valor de los activos destinados a este producto

A largo Plazo el objetivo del plan de marketing es mantener el nivel de ventas proyectado y recuperar la inversión en 3 años, que bajo el análisis de VP Y TIR, resulta como una opción preferible, respecto al retorno obtenido con otras alternativas.

Es recomendable aclarar que la empresa puede optar por incluir una política de rotación de cartera por lo menos de 30 días, ya que en un contexto real las ventas de contado, a menos que sean de bienes de primera necesidad no son sostenibles.

Los gastos de marketing se incluirían en las cifras estimadas para 2010 de esta manera al incrementarse los gastos para este producto. Con la campaña estos gastos se destinan para ejecutarse en 3 años a partir de 2010, es decir que para el final de 2012, se alcanzarían ventas totales superiores a la capacidad destinada al producto tricobiol del total de la producción según la capacidad instalada, la decisión y el criterio de la compañía será el de sostener este nivel de ventas y/o continuar con la inversión e incrementar la capacidad actual.

**Tabla 13: PROYECCION DE VENTAS PARA EL PLAN DE MARKETING**

PROYECCION EN VENTAS PLAN DE MARKETING				
Periodo	2009	2010	2011	2012
Unidades	947	1232	1516	1800
Valor en pesos	31.281.499	40.656.799	50.032.099	59.404.098

## **CONCLUSIONES**

Se puede concluir del presente trabajo que la empresa BIOINSUMOS DE COLOMBIA Ltda., requiere crear nuevas alternativas para la generación de mayores ingresos, alcanzando el cumplimiento de objetivos y metas planteados en la empresa y promoviendo a su vez estrategias que le permitan constantemente estar captando nuevos clientes utilizando estrategias y técnicas de marketing para que cada día siga creciendo y profundizando la relación con cada uno de estos.

La empresa necesita estar preparada en su infraestructura, sus procesos y estrategias tanto comerciales y de comunicación, con el propósito de cumplir las exigencias del mercado competitivo.

El desarrollo de la propuesta del plan de marketing de la empresa BIOINSUMOS DE COLOMBIA Ltda. Servirá de aporte significativo en el proceso que actualmente la empresa esta implementando para captar mercado y migrar el consumo habitual que tienen los cultivadores de seguir usando químicos por la implementación de agentes Biológicos.

El actual posicionamiento que tiene la competencia constituye un punto de referencia importante para que la empresa reaccione y continuamente haga un replanteamiento de la estrategia por que así como los mercados son cambiantes se requiere que la planeación estratégica no sea estática que por el contrario sea dinámica y acepte cambios y modificaciones siempre en pro del cliente que es la razón de ser de la Empresa.

De acuerdo con el marco teórico construido para el desarrollo del trabajo, se puede concluir que el plan de marketing constituye una fuente de ventaja competitiva para las empresas que decidan hacerlos parte de su planeacion estratégica.

Después de realizar una investigación por medio de recolección de información a través de diferentes herramientas como el DOFA, la entrevista con socios y directivos y la encuesta a cultivadores de la región del espinal Tolima; Se puede concluir que La empresa deberá enfocar sus esfuerzos en construir una relación estrecha con sus clientes actuales y los nuevos que adquiera por medio de actividades tácticas propias de marketing para fortalecer los canales de distribución que para el caso de Bioinsumos y teniendo en cuenta el perfil del cliente se realizara por medio de visita directa atacando la raíz del problema que es la falta de confianza en el producto y no por malas experiencias si no por falta de conocimiento de sus características y beneficios.

Es importante para BIOINSUMOS DE COLOMBIA Ltda., involucrar todos los departamentos de la empresa y a su vez todas las actividades desarrolladas por estos, con la propuesta del plan de marketing para que se realice un esfuerzo continuo con miras al desarrollo y sostenimiento de estrategias que busquen atraer y retener nuevos clientes y conquistar nuevos mercados.

En la medida en que BIOINSUMOS DE COLOMBIA Ltda. continúe desarrollando diferentes actividades, encaminadas a mejorar las estrategias de acción comercial y de comunicación con su cliente facilitará el desarrollo de la propuesta de plan de marketing presentado.

Se determina un mercado potencial en Hectáreas de 36.969Ha. Teniendo en cuenta aspectos importantes como la capacidad de producción instalada de la empresa que para Tricobiol son 4.320 lb. Anuales. La empresa se fija el objetivo de captar el 11% de ese mercado potencial tomando como base ocupar casi el 100% de la capacidad de producción instalada; que en Hectáreas se traduce como 4.066Ha es decir se venderían \$134.178.000 para el primer año lo que equivale a llegar a vender 4.066lb en los diferentes cultivos de la región del Espinal Tolima para las cuales se presentaron unas estrategias y tácticas de marketing que le permitirán a la empresa alcanzar las metas y objetivos que se traducen en reconocimiento e incremento en ventas.

Cabe anotar que la experiencia fue muy satisfactoria ya que permitió a los autores conocer mas a fondo la problemática del uso de los químicos en los cultivos y la optimización de recursos con la implementación de métodos ecológicos mas sanos y naturales al igual que al desarrolló de competencias necesarias para desempeñarse en el medio laboral, haciendo uso especifico de los conocimientos adquiridos a través de la carrera, y donde se considera importante aprender a identificar, solucionar problemas, y plantear estrategias que permitan avanzar y proyectarse a través con el fin de ser competitivos en el medio.

Es importante resaltar el aprendizaje adquirido en el proceso de realización del proyecto, el cual permitió a los autores desarrollar capacidades de análisis y resolución de problemas planteados previamente al igual que la proposición de estrategias de marketing que permitieran el cumplimiento de los objetivos y las metas propuestas. Los conocimientos obtenidos en la universidad y la orientación del director fueron la pieza fundamental para la implementación de los conocimientos y las estrategias utilizadas en el proyecto.



## 10. BIBLIOGRAFIA

Ferrell, O.C. Hartline, Michael D. (2005). *Estrategia de marketing*. 2ª ed. México: Thompson.

Kotler, Philip. (1985). *Fundamentos de Mercadotecnia*. 7ª ed. México: Prentice Hall.

Kerin, Roger. Berkowitz, Eric. Hartley, Steven. Rudelius, William. (2004). *Marketing*. 7ª ed. México: Mc Graw Hill.

Méndez Álvarez, Carlos Eduardo. (2005). *Metodología: diseño y desarrollo del proceso de investigación*. 3ª ed. Bogotá: Mc Graw Hill.

Hernández, R.S., Fernández, C.C. y Baptista, P.L. (2003). *Metodología de la Investigación*. 3ra Edición, México: Mc Graw Hill.

American Psychological Association, (2003) *Normas APA*, Citas y referencias.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. "ICONTEC" Norma Técnica Colombiana 1486. Documentación. Presentación de Trabajos de Grado, Quinta Actualización, 11-03-2002.

MARTÍNEZ BENCARDINO, Ciro. Estadística y muestreo. 11ª ed. Colombia: Ecoe ediciones Ltda, 2002. 879p.

## **ANEXO 1**

### **ENTREVISTA**

La entrevista fue realizada por el grupo de investigación a uno de los socios de la empresa, y su propósito fue establecer el ambiente interno, externo y del cliente de la misma, además de la estructuración de la matriz D.O.F.A

Preguntas Generales de la empresa que nos llevaron a determinar la situación interna de la Empresa, su actualidad y su foco.

1. ¿Por que nace Bioinsumos de Colombia?

Por el sueño de una Microbióloga Industrial y un Ingeniero Agromo de producir y comercializar este producto para el control biológico de plagas.

2. ¿Como esta la estructura administrativa de BIOINSUMOS DE COLOMBIA LTDA.?

La compañía lleva dos años funcionando, tiene un departamento administrativo, uno de producción y calidad y las funciones comerciales las llevamos a cabo los fundadores y la gerencia.

3. ¿A donde pretenden llegar con la Empresa en corto, mediano y largo plazo?

En corto plazo a ser reconocidos en la región como una empresa seria, que produce con altos estándares de calidad, y con buen precio, a mediano plazo lograr posicionarnos en el país y por que no a largo plazo presencia en el exterior.

4. ¿La empresa cuenta con estrategias de ventas?

Hay unos planes y una metas pero no son estratégicos, por que son metas de ventas pero no esta enfocada a posicionamiento, simplemente a la consecución de ventas.

5. ¿Cómo percibe la situación actual de BIOINSUMOS DE COLOMBIA LTDA. Frente a las demás empresas del sector?

Es una compañía que esta empezando, es una compañía desconocida. Pero se quiere lograr crecer en mediano plazo. Buscando vías que nos permitan posicionarnos.

6. ¿Considera que la empresa es competitiva?

Si es competitiva, en calidad, en el precio, en los estándares de producción, pero no se han traducido esas fortalezas en volumen de ventas.

7. ¿Qué fortalezas considera que tiene la empresa en comparación con las otras empresas del sector?

Que es la única compañía del sector que esta en la región, los precios competitivos, control de calidad, los altos estándares de producción el tener un laboratorio propio certificado por el ICA lo cual no lo tienen las compañías del sector.

8. ¿Qué debilidades considera que tiene la empresa en comparación con las otras empresas del sector?

Fuerza de ventas e identificación del mercado potencial.

9. ¿Qué oportunidades considera que tiene la empresa dentro del mercado?

Todas, pues en la región todavía no hay la conciencia de los beneficios que pueden obtener al implementar este tipo de productos biológicos.

Es la única empresa que ofrece el producto de origen biológico en la región, Que es un producto altamente competitivo y es un producto altamente rentable, pues los costos de producción son bajos.

10. ¿Ha considerado posibilidades de expansión?

Si, pero primero queremos crecer en la región y una vez se logre el reconocimiento en la zona crecer a nivel nacional y por que no internacionalmente.

### **Preguntas Específicas del producto**

1. ¿Que características resaltaría del producto?

Fácil aplicación, disminuye los costos a los cultivadores, al obtener un producto de excelente calidad con muy buen precio.

Es ecológico, es amigable con la tierra, no tiene efectos secundarios como si sucede con los químicos ni contamina las aguas residuales, adicional le presenta un beneficio al producto final ya que sale libre de químicos, no presenta reacciones alérgicas a los que lo manipulan que es un problema muy común, es preventivo ya que a diferencia de los químicos que la plaga se ataca cuando ya existe el biológico previene que las plagas y enfermedades aparezcan si se aplica de forma adecuada.

2. ¿El producto cuenta con una ficha técnica?

Si, el control de calidad en nuestros productos es muy estricto y hay va incluida la ficha técnica del producto en la que resume sus especificaciones.

3. ¿Cuál es la importancia del producto?

Que acaba con las plagas de los cultivos a un costo muy bajo y siendo amigable con el ambiente disminuyendo el impacto negativo que generan los químicos a la salud humana, a la contaminación de ríos y quebradas, etc.

4. ¿Cómo esta posicionado el producto dentro del mercado?

No esta muy bien posicionado ya que estamos en una etapa de conocimiento por parte de los consumidores.

5. ¿Cuál es el posicionamiento del producto respecto a la competencia?

En cuanto a los químicos no estamos posicionados y en cuanto a los otros productos Biológicos estamos en la búsqueda de incrementar nuestro volumen de ventas.

6. ¿Cuál es el ciclo de vida del producto?

Esta en la fase de crecimiento, queremos tener presencia en toda la región y ser reconocidos como un eficaz método de control de plagas en los cultivos de arroz.

7. ¿Qué estrategia de entrada maneja la empresa para ingresar al mercado?

El contacto directo con el cultivador.

### **Preguntas específicas de la distribución.**

1. ¿Cuáles son los canales de distribución que maneja la empresa?

Canal de venta directa con los cultivadores de la región.

2. ¿Cómo determinaron que le iban a vender directamente a los cultivadores?

Esa fue la estrategia para dar a conocer el producto, y facilitar la tarea a los futuros distribuidores.

3. ¿Cómo determinan la cantidad a distribuir?

Por número de Hectáreas cultivadas.

4. ¿Manejan la venta al detalle?

Si de hecho se maneja una bolsa de 500gramos por Hectárea cultivada.

5. ¿Cómo manejan el proceso de venta directa?

Con una visita técnica.

### **Preguntas específicas del precio.**

1. ¿Cuáles son los objetivos de la fijación del precio?

Rentabilidad y competitividad.

3. ¿Cuáles son las reacciones de la competencia?

La competencia aun no ha reaccionado por que nos ven muy pequeños todavía.

4. ¿Cómo se fijan los precios para la penetración del mercado?

Se miro básicamente la TIR (tasa Interna de retorno ), los precios de la competencia y estar por debajo sin perder rentabilidad.

5¿Qué tipo de descuentos y promociones maneja la compañía?

Para grandes productores se maneja un 10% de descuento, y se hablaría de un promedio superior de 100 Hectáreas.

## MANEJO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN LOS CULTIVOS

La información recolectada en esta encuesta es totalmente confidencial y aportará información valiosa para el estudio mercado en la utilización de Agentes Biológicos en el manejo de plagas y enfermedades de los diferentes cultivos de región.

NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

SEXO: M ☐ F ☐ EDAD: \_\_\_\_\_

1. TIPO DE CULTIVO: \_\_\_\_\_ 2. Hectareas CULTIVADAS \_\_\_\_\_ 3. ZONA UBICACIÓN \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. DE QUE FORMA SON MANEJADAS LAS PLAGAS Y ENFERMEDADES EN SUS CULTIVOS?: \_\_\_\_\_

5. SI UTILIZA INSUMOS QUÍMICOS PARA EL MANEJO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES, CUÁLES SON LOS MÁS USADOS ?:

5.1 QUÍMICO \_\_\_\_\_ 5.2 PLAGA - ENFERMEDAD \_\_\_\_\_ 5.3 CULTIVO \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. POR QUE COMPRA PRODUCTOS QUIMICOS?

6.1 TRADICION

6.2 POR QUE NO CONOCE OTRA MEJOR OPCION

6.3 PRECIO

6.4 OTRAS

7. HA TENIDO PROBLEMAS Y/O INCONVENIENTES CON EL USO DE LOS QUÍMICOS ?: sí ☐ NO ☐

8. CUÁLES ?:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9. LA UTILIZACIÓN DE LOS QUÍMICOS EN EL MANEJO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN SUS CULTIVOS ES:

9.1 BAJO COSTO ☐ 9.2 COSTOSO ☐ 9.3 MUY COSTOSO ☐

(\$0 A \$200 mil / Ha)

(\$200 a \$400 mil / Ha)

(Mayor a \$400 mil / Ha)

10. CONOCE LA TÉCNICA DEL CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES?: sí ☐ NO ☐

11. HA USADO AGENTES BIOLÓGICOS PARA EL MANEJO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES?: sí ☐ NO ☐

12. POR CUAL DE LOS SIGUIENTES MEDIOS CONOCE LAS DIFERENTES EMPRESAS QUE PRODUCEN Y COMERCIALIZAN LOS AGENTE BIOLOGICOS PARA EL CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES?:

12.1 REFERENCIAS

12.2 VISITAS TECNICAS

12.3 CUÑAS RADIALES

12.4 ALGUN TIPO DE PUBLICIDAD

☐  
☐  
☐  
☐

13. EN QUE LUGAR COMPRA O ADQUIERE LOS PRODUCTOS PARA EL CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DE SUS CULTIVOS?

13.1 DISTRIBUIDOR

13.2 DIRECTAMENTE

13.3 ING. AGRONOMO

13.4 OTRO

☐  
☐  
☐  
☐

14. CUALES DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO CONSIDERA QUE SON ESENCIALES EN EL MOMENTO DE ADQUIRIR LOS AGENTES BIOLOGICOS PARA EL CONTROL DE PLAGAS?

14.1 CALIDAD

14.2 PRECIO

14.3 EFECTIVIDAD

14.4 MENOR RIESGO DE EFECTOS SECUNDARIOS

14.5 ECOLOGICO

☐  
☐  
☐  
☐  
☐

15. LE GUSTARIA RECIBIR UNA DEMOSTRACION GRATUITA DEL PRODUCTO BIOLOGICO PARA EL CONTROL DE PLAGAS?

sí ☐ NO ☐

16. ESTARÍA DISPUESTO A UTILIZAR AGENTES BIOLÓGICOS, LOS CUALES LE PERMITAN EL MANEJO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES A UN MENOR COSTO COMPARADO CON LOS INSUMOS QUÍMICOS, Y ADEMÁS GENERAR BENEFICIOS A LAS AGUAS, AIRE, FAUNA, FLORA Y A LA SALUD DEL HOMBRE?:

sí ☐ NO ☐

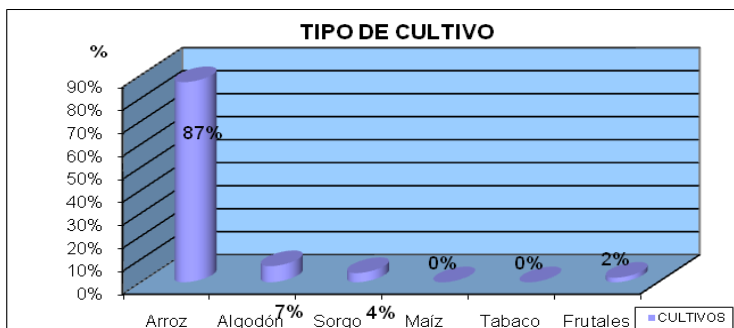
## ANEXO 2

### Encuestas y análisis

Los resultados analizados a continuación, se han obtenido mediante la aplicación de una encuesta a 100 cultivadores de arroz de la región de Espinal en forma presencial y vía telefónica; el motivo de su realización fue ejecutar un sondeo para la recolección de información acerca del conocimiento, uso y preferencias hacia la aplicación de agentes biológicos para el control de plagas en los cultivos de arroz.

#### 1. TIPO DE CULTIVO:

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Arroz	87	87%
Algodón	7	7%
Sorgo	4	4%
Maíz	0	0%
Tabaco	0	0%
Frutales	2	2%
<b>TOTALES</b>	100	100%



**Gráfico 1: Tipo de Cultivo**

Las características topográficas, de terreno y otros factores culturales en la región hacen que los cultivadores se inclinen mayormente por la siembra de arroz que



corresponde al 87% de los cultivos de la región, razón por la cual se centarran los esfuerzos hacia este tipo de cultivo.

2. HECTAREAS CULTIVADAS

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
1 a 10	26	26%
11 a 20	37	37%
21 a 50	23	23%
Mas de 50	14	14%
TOTALES	100	100%

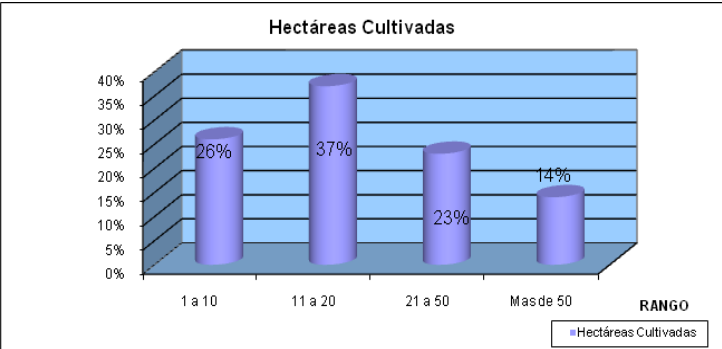
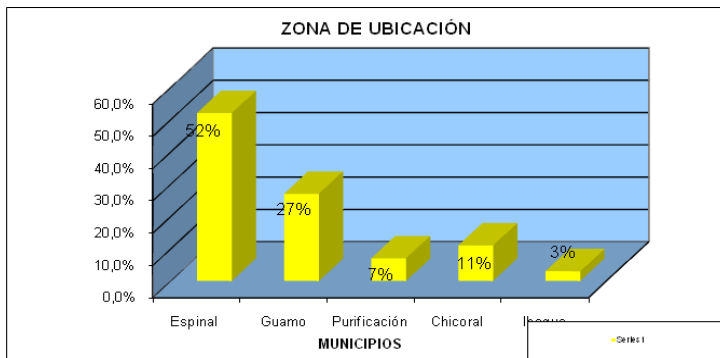


Grafico 2: Hectáreas Cultivadas

El 37% de los cultivadores de la región siembran entre 11 y 20 hectareas de arroz y un 26% menos de 10 hectareas y solamente un 14% siembra mas de 50 hectareas lo que denota que los esfuerzos se deben dirigir hacia estos pequeños cultivadores.

3. ZONA UBICACIÓN

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Espinal	52	52,0%
Guamo	27	27,0%
Purificación	7	7,0%
Chicoral	11	11,0%
Ibagué	3	3,0%
TOTALES	100	100,0%

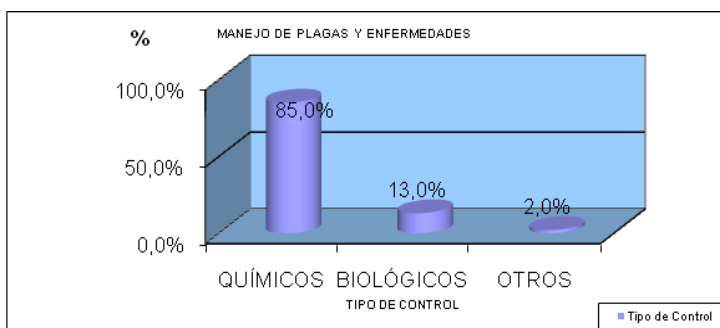


**Grafico 3: Zona de Ubicación**

El 52% de las hectáreas cultivadas de arroz se encuentran concentradas en la zona de Espinal, razón por la cuál se centraron los esfuerzos en esta región.

#### 4. DE QUE FORMA SON MANEJADAS LAS PLAGAS Y ENFERMEDADES EN SUS CULTIVOS:

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
QUÍMICOS	85	85,0%
BIOLÓGICOS	13	13,0%
OTROS	2	2,0%
<b>TOTALES</b>	<b>100</b>	<b>100,0%</b>

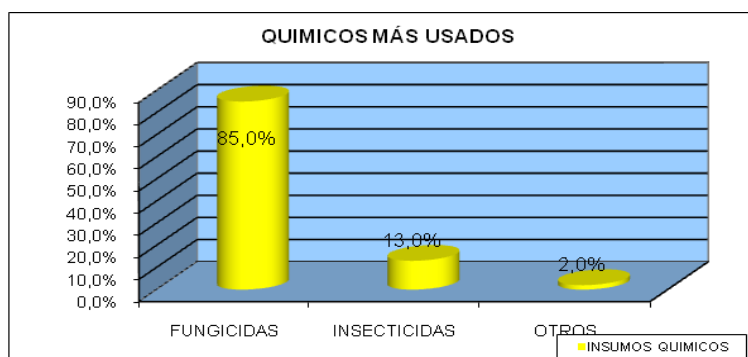


**Grafico 4: Forma de Manejo de Plagas**

La mayoría de cultivadores de la región tienen como costumbre utilizar químicos para el control de plagas de sus cultivos de arroz dado que es lo que conocen y usan habitualmente con una eficacia aceptable. Solamente un 13% a utilizado biológicos. Lo anterior evidencia la falta de posicionamiento de los agentes biológicos.

**5. SI UTILIZA INSUMOS QUÍMICOS PARA EL MANEJO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES  
CUÁLES SON LOS MÁS USADOS?**

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
FUNGICIDAS	85	85,0%
INSECTICIDAS	13	13,0%
OTROS	2	2,0%
<b>TOTALES</b>	<b>98</b>	<b>100,0%</b>

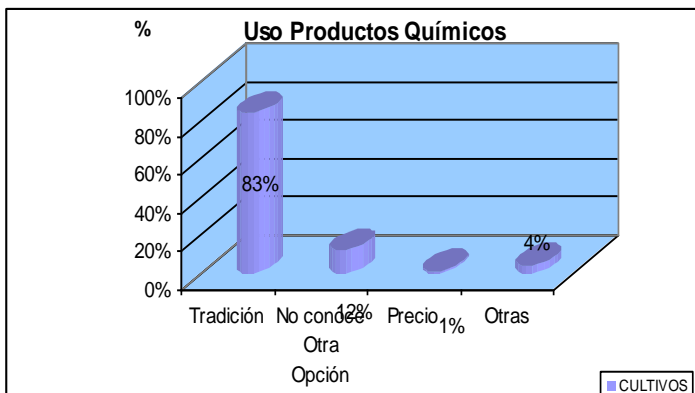


**Grafico 5: Químicos Usados**

El 85% de los cultivadores utiliza fungicidas y solo un 13% utiliza insecticidas. Lo anterior dado por el tipo de enfermedad que ataca los cultivos de arroz.

**6. Porqué compra productos Químicos?**

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Tradición	83	83%
No conoce Otra Opción	12	12%
Precio	1	1%
Otras	4	4%
<b>TOTALES</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

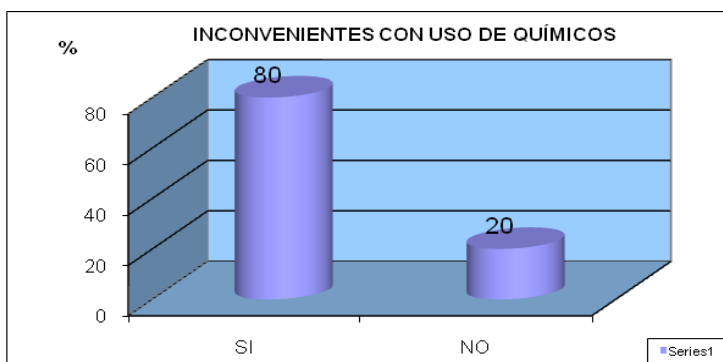


**Grafico 6: Químicos Usados**

La encuesta arroja que el 83% de los cultivadores utiliza los productos químicos por tradición o porque no conocen otra opción. Si se les brinda otra opción y mas económica e igual o mas efectiva que la que tradicionalmente usan, esta alternativa tendrá éxito.

**7. HA TENIDO PROBLEMAS Y/O INCONVENIENTES CON EL USO DE LOS QUIMICOS?**

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	80	80,0%
NO	20	20,0%
<b>TOTALES</b>	100	100,0%

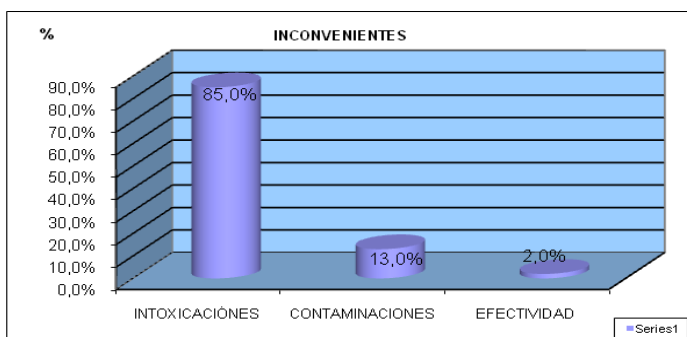


**Grafico 7: Inconvenientes con Uso de Químicos**

El 80% de los cultivadores ha tenido inconvenientes con el uso de los Químicos por quema de suelos, afectación de cultivos vecinos, daño en los suelos y desgaste de los mismos.

**8. CUÁLES?:**

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
INTOXICACIONES	85	85,0%
CONTAMINACIONES	13	13,0%
EFFECTIVIDAD	2	2,0%
<b>TOTALES</b>	<b>98</b>	<b>100,0%</b>

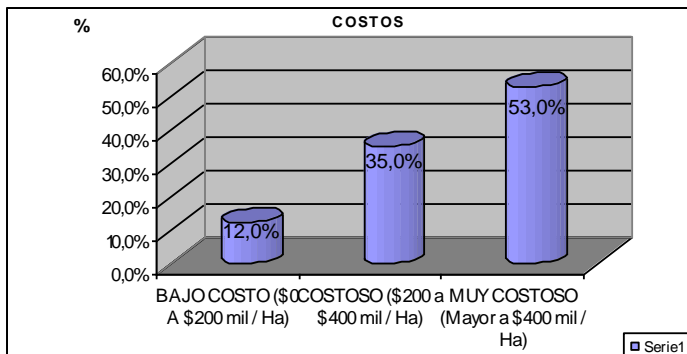


**Grafico 8: Inconvenientes**

Esta pregunta complementa los argumentos de la pregunta anterior con otros inconvenientes como intoxicaciones de quien aplica el químico en un 85%. Lo anterior brinda una oportunidad para otras alternativas de control de plagas en los cultivos de arroz como los biológicos.

**9. LA UTILIZACIÓN DE LOS QUÍMICOS EN EL MANEJO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN SUS CULTIVOS ES:**

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
BAJO COSTO (\$0 A \$200 mil / Ha)	12	12,0%
COSTOSO (\$200 a \$400 mil / Ha)	35	35,0%
MUY COSTOSO (Mayor a \$400 mil / Ha)	53	53,0%
<b>TOTALES</b>	<b>100</b>	<b>100,0%</b>

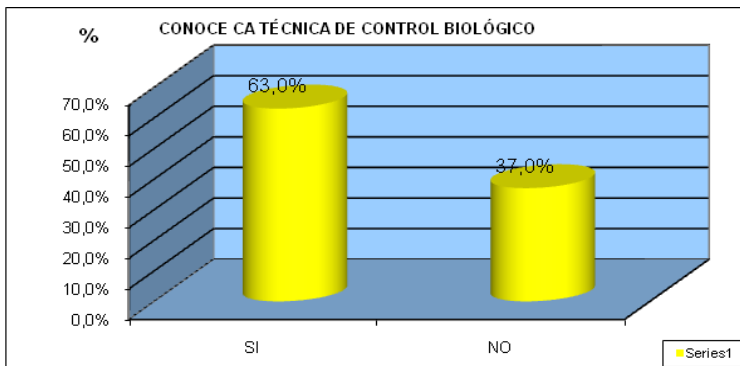


**Grafico 9: Costos**

Uno de los grandes problemas de los químicos es su alto costo, como se ve en la respuesta donde el 35% manifiesta que el químico es costoso y el 53% muy costoso. Esto brinda una oportunidad para los biológicos por su efectividad y bajo precio

#### 10. CONOCE LA TECNICA DEL CONTROL BIOLOGICO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES?

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	63	63,0%
NO	37	37,0%
<b>TOTALES</b>	<b>100</b>	<b>100,0%</b>

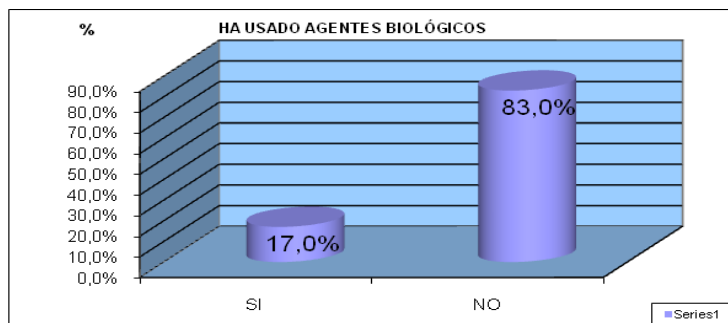


**Grafico 10: Conocimiento del Control Biológico de Plagas**

El 63% de los cultivadores admite conocer o haber escuchado del control biológico de plagas. Esto brinda la oportunidad para reforzar en ese 63% y dar a conocer en el restante 37%

**11. HA USADO AGENTES BIOLÓGICOS PARA EL MANEJO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES?:**

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	17	80,0%
NO	83	20,0%
<b>TOTALES</b>	<b>100</b>	<b>100,0%</b>

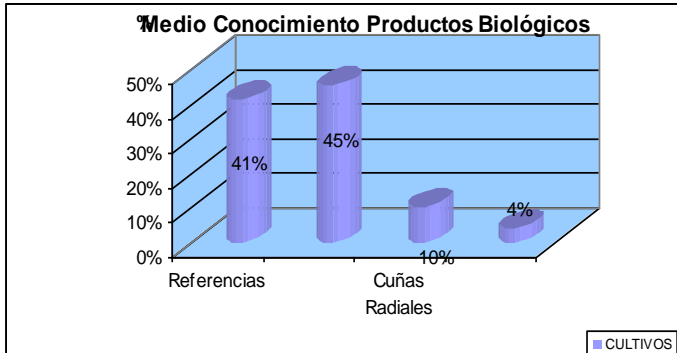


**Grafico 11: Uso de Agentes Biológicos**

El 17% de los encuestados ha utilizado en alguna ocasión los agentes biológicos para el control de plagas, es decir un pequeño porcentaje de los que en la pregunta anterior admiten conocerlo. Lo anterior brinda el espacio retomar ese 17% y hacer pruebas en el restante 83%.

**12. POR CUAL DE LOS SIGUIENTES MEDIOS CONOCE LAS DIFERENTES EMPRESAS QUE PRODUCEN Y COMERCIALIZAN LOS AGENTE BIOLÓGICOS PARA EL CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES?:**

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Referencias	41	41%
Visitas Técnicas	45	45%
Cuñas Radiales	10	10%
Algún Tipo de Publicidad	4	4%
<b>TOTALES</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

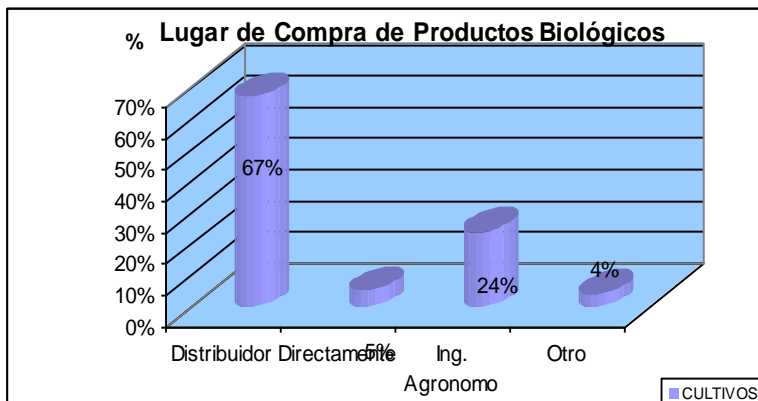


**Grafico 12: Medio Conocimiento Agentes Biológicos**

Entre el 41% que conoce el producto por referencias y el 45% por visitas técnicas se deduce que la estrategia de marketing debe enfocarse en pruebas del producto en una muestra representativa de cultivadores importantes que generen confianza en los otros.

**13. EN QUE LUGAR COMPRA O ADQUIERE LOS PRODUCTOS PARA EL CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DE SUS CULTIVOS?**

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Distribuidor	67	67%
Directamente	5	5%
Ing. Agronomo	24	24%
Otro	4	4%
<b>TOTALES</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>



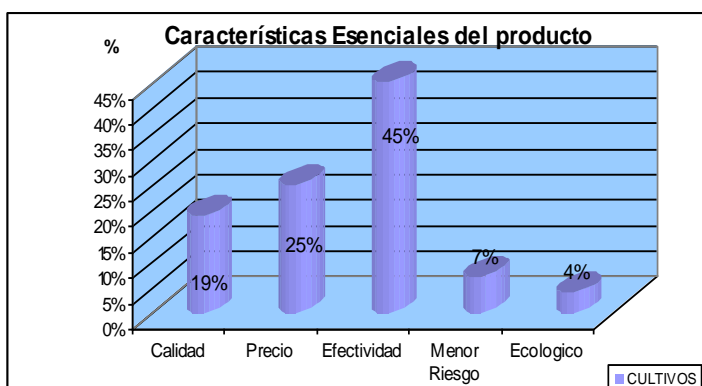
**Grafico 13: Lugar de Compra de Agentes Biológicos**

La encuesta revela que el 67% de los cultivadores que han adquirido agentes biológicos lo han hecho a través de puntos de distribución, lo cual refuerza la teoría de centrar la estrategia en la distribución.



**14. CUALES DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO CONSIDERA QUE SON ESENCIALES EN EL MOMENTO DE ADQUIRIR LOS AGENTES BIOLOGICOS PARA EL CONTROL DE PLAGAS?**

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
Calidad	19	19%
Precio	25	25%
Efectividad	45	45%
Menor Riesgo	7	7%
Ecologico	4	4%
<b>TOTALES</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

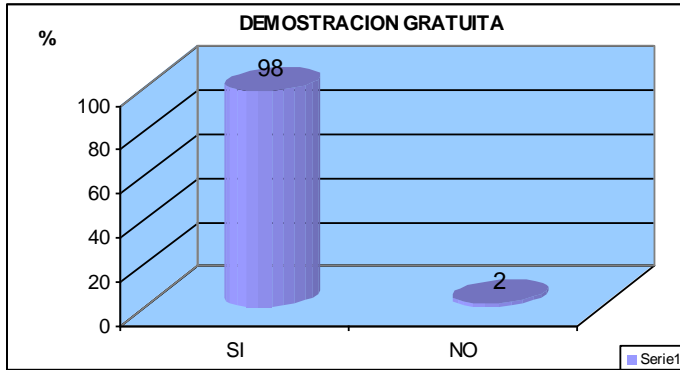


**Grafico 14: Características esenciales del producto**

Los encuestados muestran que tanto la calidad, como el precio y la efectividad del producto son las características esenciales que buscan en un producto. El agente TRICOBOL cumple a cabalidad estas características lo cual afianza la teoría de dar a conocer el producto a través de pruebas para que los cultivadores comprueben dichas características y fomenten su uso.

**15. LE GUSTARIA RECIBIR UNA DEMOSTRACION GRATUITA DEL PRODUCTO BIOLOGICO PARA EL CONTROL DE PLAGAS?**

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	98	98,0%
NO	2	2,0%
<b>TOTALES</b>	<b>100</b>	<b>100,0%</b>

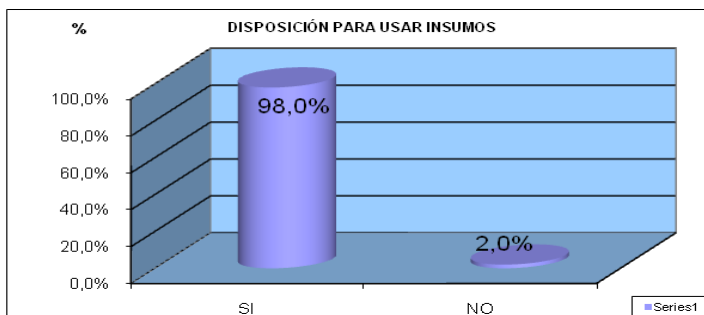


**Grafico 15: Demostración gratuita**

El alto porcentaje en la aceptación de una prueba gratuita refuerza la afirmación de que este es el camino inicial para posicionar el producto entre los cultivadores y generar confianza en su efectividad.

16. ESTARIA DISPUESTO A UTILIZAR AGENTES BIOLOGICOS, LOS CUALES LE PERMITAN EL MANEJO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES A UN MENOR COSTO COMPARADO CON LOS INSUMOS QUIMICOS, GENERANDO BENEFICIOS A LAS AGUAS, AIRE, FAUNA, FLORA Y A LA SALUD DEL HOMBRE?:

OPCIONES	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	98	98,0%
NO	2	2,0%
<b>TOTALES</b>	<b>100</b>	<b>100,0%</b>



**Grafico 16: Disposición para Utilizar Biológicos**

El alto porcentaje de aceptación en la disposición de utilizar agentes biológicos en el control de plagas en los cultivos de arroz muestra la buena disposición y la confianza al dar a conocer sus múltiples beneficios. Solamente debe encontrarse la estrategia adecuada para generar confianza.

ANEXO 3

EMPAQUE

